5133.a

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

6951.

Exchange.

March 27, 1896 – July 17, 1900.

VERHANDLUNGEN

des

NATURWISSENSCHAFTLICHEN

VEREINS

in

HAMBURG

1895.

3. FOLGE III.

INHALT:

1. Jahresbericht und Mitteilungen aus den Vereins- und Gruppen-Sitzungen.
2. Verzeichnis der im Austausch empfangenen Schriften.
3. Mitgliederverzeichnis.
4. Über den auf der Naturforscherversammlung in Lübeck hervorgetretenen Gegensatz zwischen der kinetischen und energetischen Behandlungsweise physikalischer Probleme. Von Dr. J. Classen.

HAMBURG.
L. Friederichsen & Co.
1896.

I. Geschäftlicher Teil.

Jahresbericht für 1899.

1. Mitglieder.

Am Schlusse des Jahres 1898 zählte der Verein:

Wirkliche Mitglieder	300
Ehrenmitglieder	31
Korrespondierende Mitglieder	21
Zusammen	352

davon schieden aus durch Tod, Wegzug u. s. w. 26 wirkliche, 1 Ehrenmitglied, während 30 neue wirkliche Mitglieder aufgenommen wurden. Somit besteht der Verein zu Anfang des Jahres 1900 aus 304 wirklichen Mitgliedern

30 Ehrenmitgliedern

21 korrespondierenden Mitgliedern

zusammen 355

2. Thätigkeit des Vereins.

Im Jahre 1899 wurden im ganzen 35 Vereinssitzungen abgehalten, davon 6 gemeinschaftlich mit der Gruppe Hamburg-Altona der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft. An der Beschaffung des Vortragsmaterials beteiligte sich die Botanische Gruppe mit 3, die Physikalische Gruppe mit 5, die Zoologische Gruppe mit 4 Vortragsabenden. In den 35 Sitzungen wurden

von 32 Rednern über 49 Gegenstände Vorträge und Demonstrationen gehalten. Eine Versammlung wurde zur Besichtigung des physikalischen Staatslaboratoriums benutzt. Die Vorträge und Demonstrationen verteilten sich auf folgende Gebiete:

Anthropologie	2
Astronomie	3
Astrophysik	1
Biologie	5
Botanik	5
Chemie	2
Ethnographie	5
Geschichte der Chemie	1
Geologie	3
Physik	9
Reisebericht	1
Technologie	3
Zoologie	8
Zoologische Litteratur	1

Die Beteiligung an den Sitzungen war eine befriedigende. Durchschnittlich waren 43 Mitglieder und 3 Gäste anwesend. Die grösste Zahl der Teilnehmer an einer Sitzung betrug 104 (89 Mitglieder, 15 Gäste), die geringste 20 (19 Mitglieder, 1 Gast). Die grösste Zahl der anwesenden Mitglieder war 94 (ausserdem waren 6 Gäste anwesend). Die grösste Zahl der Gäste war 17 (dabei waren 59 Mitglieder anwesend). Der Durchschnittsbesuch war an den

Anthropologischen Abenden	35	Mitglieder	2	Gäste
an den Vortragsabenden				
der Botanischen Gruppe	30	»	2	»
der Physikalischen Gruppe	66	»	9	»
der Zoologischen Gruppe	36	»	2	»

Ausser den allgemeinen Sitzungen fanden 4 besondere Sitzungen der Botanischen Gruppe statt; ferner unternahm diese 5 Exkursionen. Die Anzahl der Teilnehmer war bei den Sitzungen

16 bis 19, durchschnittlich 18, bei den Exkursionen 7 bis 15, durchschnittlich 10.

Der Vorstand hielt 10 Sitzungen ab.

Der Verein veröffentlichte im Jahre 1899 »Verhandlungen« III. Folge 6. Heft, enthaltend den Bericht über das Jahr 1898.

3. Verschiedenes.

Um dem Verein die Rechtsfähigkeit zu erwerben, wurde eine den diesbezüglichen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches entsprechende Änderung der Statuten des Vereins vorgenommen. Der alsdann bei der zuständigen Behörde gestellte Antrag auf Verleihung der Rechtsfähigkeit wurde unter dem 15. Dezember 1899 genehmigt.

Die Heimkehr der Deutschen Tiefsee-Expedition unter Leitung des Herrn Professor *Chun* am 30. April d. J. gab dem Verein Veranlassung zur Veranstaltung eines Fest-Commerses, an dem ausser den Mitgliedern und Offizieren der Expedition auch zahlreiche hiesige oder zum Empfange der Expedition von auswärts eingetroffene Ehrengäste teilnahmen. Der Verlauf des Festes war ein in jeder Hinsicht befriedigender.

Das 62. Stiftungsfest des Vereins wurde am 25. November in üblicher Weise gefeiert. Den Festvortrag hielt Herr Dr. *C. Gottsche* über Edelsteine und Perlen.

Dr. Hugo Krüss,
1. Vorsitzender für das Jahr 1899.

Kassen-Übersicht für 1899.

Einnahmen.

	M	₰
Saldovortrag von 1898	2098	47
Zinseneinnahme		
Schwedische Pfandbriefe ..... M. 405.75		
Hambg. Staats-Anleihe ..... » 70.—		
Norddeutsche Bank ..... » 61.29	537	04
Mitglieder-Beiträge		
Restanten von 1898 1 à 10, 1 à 5 M. 15.—		
für 1899 305 à 10 ..... » 3050.—		
Auswärtige 7 à 5 ..... » 35.—		
nach Juni eingetreten 4 à 5 ... » 20.—		
nach Oktbr. eingetreten 7 à 0 » 0.—	3120	—
Erlös aus Vereinsschriften (1898)	188	85
Beitrag der Anthropologischen Gesellschaft	30	—
Saldovortrag von 1899 besteht aus Depôtbrief der Norddeutschen Bank ..... M. 1000.—		
Baarbestand 520.97		
M. 1520 97		
	5974	36

Ausgaben.

	M.	₰
Kapital-Anlage, provisorisch M 2000.— 3½ % Hamb. Staats-Anl. v. 1887	2013	41
Zinsen, Vergütung für laufende Zinsen auf die vorstehenden Stücke	14	97
Referate Honorar ..... M. 400.—		
Spesen ..... » 32.95	432	95
Verwaltung des Archivs ..... M. 200.—		
Anschaffungen 8.50		
Porto, Spesen etc. ..... » 36.65	245	15
Verwaltung des Kapitals an Vereinsbank ...	20	—
Botenlohn (Meyer)	160	—
Vortragsspesen Framheim ..... M. 60.—		
im Physik. Institut .. 22.50		
im Botan. Garten ... 12.50		
Diapositive ..... » 22.—	117	—
Beitrag zur Unterstützungskasse der Leopoldina	50	—
Vereinsfest, Zubusse (Budget M. 300.—)	290	30
Valdivia-Kommers (bewilligt M. 360.—	352	07
Druck und Porto der Einladungen	360	29
Diverse Druck der Satzungen ..... M. 127.25		
Druck der Mitgliedskarten . 20.—		
Porti ..... » 18.25		
Schreibutensilien ..... 13.—	178	50
Verhandlungen	160	65
Feuerversicherung für 5 Jahre	58	10
Saldovortrag	1520	97
	5974	36

Hamburg, 31. Januar 1900.

Hermann Strebel,
z. Z. Schatzmeister.

Voranschlag für 1900.

Einnahmen.	M.	₰	Ausgaben.	M.	₰
Saldovortrag von 1899	1520	97	**Referate** Honorar und Spesen	435	—
Zinseneinnahme	500	—	**Archivverwaltung** M. 240.—		
Beiträge			Neuanschaffungen » 210.—	450	—
299 Mitglieder à M. 10.— M 2990.—			**Verwaltung des Kapitals** an Vereinsbank	20	—
5 do. à » 5.— » 25.—	3015	—	**Bote** (Meyer)	160	—
Erlös aus Vereinsschriften (1899)	89	55	**Vortragsspesen**	160	—
Beitrag der Anthropologischen Gesellschaft	30	—	**Beitrag für die Leopoldina**	50	—
Zur Verfügung stehendes, provisorisch angelegtes **Kapital**	1970	—	**Vereinsfest**	300	—
			Druck und Porto der Einladungen	400	—
			Diverse		
Das Vereinsvermögen bleibt als festbelegtes			Drucksachen, Porti, Schreibutensilien	100	—
Kapital fcs. 12500.— 4 % Schwedische			**Unvorhergesehene Ausgaben** für wissenschaftliche		
Reichs-Hypothek-Pfandbriefe, abgeschätzt			Zwecke	150	52
M 10000.—				2225	52
Provisorisch belegt die oben angeführten M. 2000.— Hambg.			bleiben für Abhandlungen und Verhandlungen M. 4700.—		
Staats-Anleihe 1970.—			Porto » 200.—	4900	—
	7125	52		7125	52

Hermann Strebel
z. Z. Schatzmeister.

Verzeichnis

der im Jahre 1899 gehaltenen Vorträge und unternommenen botanischen Exkursionen.

A.= Sitzung gemeinsam mit der Anthropologischen Gesellschaft.
B.= Vortragsabend der Botanischen Gruppe.
P.= » Physikalischen
Z.= » Zoologischen
D.= Demonstrationsabend.

Januar **4.** (A). Herr Dr. *Arning:* Die Lepra.

» **11.** (P.) Herr Prof. *Voller* führt den Verein ins neue physikalische Staatslaboratorium.

» **18.** (Z.) Herr Dr. *Timm:* Das Ueberwintern der Insekten.
Herr Dr. *Reh:* Das Prinzip der Geschlechtsbildung bei Tieren mit geschlechtlicher Fortpflanzung.

» **25.** Hauptversammlung:
Herr Dr. *Köhler:* Die kritische Temperatur der Kohlensäure.

Februar **1.** Herr Dr. *Reh:* Die Schildläuse.
Herr Dr. *Brick:* Die Beziehungen zwischen den Schildläusen und ihren Wirtspflanzen.

» **8.** (B). Herr Dr. *Klebahn:* Neuere Arbeiten über die Befruchtung der Phanerogamen.

» **15.** (P.) Herr Dr. *Classen:* Licht- und Wärmestrahlung verschiedener Lichtquellen.

» **22.** (A.) Herr Dr. *Völting:* Die Naturgeschichte der blonden Rasse.
Herr Dr. *Hagen:* Eine mit Mosaik ausgelegte mexikanische Maske.

März **1.** Herr Dr. *Schöpf:* Die Photographie in natürlichen Farben.

» **8.** Herr Dr. *Gottsche:* Die Endmoränen in Schleswig-Holstein.

» **15.** (Z.) Herr Dr. *Hermann Bolau:* Der Palolowurm.
Herr Dr. *Duncker:* Biologische Beobachtungen an Lophobranchiern.

» **22.** (D.) Herr Prof. *Zacharias:* Parasitische Algen.
Herr *Zimmermann:* Die Feinde der Schmetterlinge.
Herr Dr. *Schorr:* Die Entdeckung des Planeten (No. 433) Eros.

April **5.** Herr Dr. *Heinrich Wohlwill*: Neuere Vorstellungen von der Elektrolyse.

» **12.** Herr Prof. *Zacharias* zeigt Saxifraga oppositifolia aus Spitzbergen.
Herr Dr. *W. Leybold* (Gast): Die Einführung des carburirten Wassergases in die Gaswerke.

» **19.** (B.) Herr Dr. *Brick:* Amerikanisches Obst.

» **26.** (P.) Herr Dr. *Timm* zeigt Gagea arvensis mit Zwiebeln im Blütenstand.
Herr Prof. *Voller* und Herr Dr. *Walter:* Der Wehneltsche elektrolytische Stromunterbrecher.
Herr Prof. *Voller:* Entwickelung von Wasserstoff an der Anode des genannten Unterbrechers.

Mai **3.** (A.) Der Vorsitzende berichtet über den Empfang der Valdivia-Expedition. Der Vortrag fiel wegen Störung im Beleuchtungsbetriebe aus.

» **10.** Herr Dr. *Schirlitz:* Geologische Skizzen aus der Halbinsel Schan-tung.

» **17.** Herr Dr. *Michaelsen:* Die Biologie der Ostsee.

» **31.** (A.) Herr *Strebel:* Zur Deutung eines altmexikanischen Ornamentes.
Herr Dr. *Hagen*: Neue Erwerbungen aus Benin.

Juni **7.** Herr *Schulz:* Die Beziehung der Sonnenthätigkeit zum Erdmagnetismus.

Juni **14.** Herr Prof. *Kraepelin:* Naturwissenschaftliches aus Aegypten.

» **21.** Herr Dr. *Voigt:* Ueber die Kolanuss.

» **28.** (D.) Herr Dr. *Schorr:* Neue Sonnenphotographien.
Herr *Sieverts:* Die Abhängigkeit der Haltbarkeit und dauernden Lichtfülle eines Glühstrumpfes von seiner Form und Struktur.

Oktober **4.** (A.) Herr *Strebel:* Tierornamente auf Thongefässen aus Altmexiko.

» **11.** Herr Dr. *E. Wohlwill:* Zur Erinnerung an Robert Bunsen.

» **18.** (P.) Herr Prof. *Voller:* Bequerelstrahlen und Röntgenstrahlen. Radium und Polonium.

» **25.** (Z.) Herr Dr. *Duncker:* Die Plattfische.
Herr Dr. *v. Brunn* zeigt eine lebende Stabheuschrecke.

Novbr. **1.** (B.) Herr Dr. *Hinneberg:* Riechstoffe aus dem Pflanzenreiche.

» **8.** Herr Dr. *M. Friedrichsen:* Die Morphologie des Tiën-schan.
Herr Dr. *Schorr:* Die Novembersternschnuppen 1898 und 1899.

» **15.** (Z.) Herr Dr. *Reh:* Gartenschädlinge i. d. Vierlanden.

» **29.** (D.) Herr Dr. *Herm. Bolau:* Sperrvorrichtungen an den Flossen einiger Fische.
Herr *Volk:* Der Durchlüftungsapparat für die Planktonaquarien des naturhistorisch. Museums.
Herr Dr. *Reh:* Ein neuer Zoologischer Litteratur-Katalog v. Concilium bibliographicum in Zürich.

Dezbr. **6.** (A.) Herr Dr. *Hagen:* Kopfbänke von Neu-Guinea sowie neue Erwerbungen des Museums für Völkerkunde.

» **13.** Herr Dr. *Köhler:* Pflanzen- und Theerfarbstoffe.

» **20.** (P.) Herr Dr. *Classen:* Versuche mit flüssiger Luft.
Herr Dr. *Walter:* Umkehrungen photograph. Aufnahmen von elektrisch. Funken und von Blitzen.

Botanische Gruppe.

a) Vorträge.

März	18.	Herr *Justus Schmidt:* Neue Erscheinungen der hiesigen Flora einschliesslich der Adventivpflanzen. Herr Dr. *Klebahn:* Taphrina filicina.
Mai	19.	Herr Dr. *Schober:* Versuche über Transpiration und Wasserausscheidung.
Oktbr.	21.	Herr Prof. *Zacharias:* Die Vegetation des Steppengebietes in Russland. Herr Dr. *Klebahn:* Der Braunrost.
Dezbr.	9.	Herr *Justus Schmidt:* Die Flora der Insel Röm. Derselbe: Polypodium vulgare var. sinuatum. Herr Prof. *Zacharias:* Vegetationsbilder aus Finland.

b) Exkursionen.

März	28.	Sachsenwald. Führer: Herr *Justus Schmidt.*
April	29.	Steinbeker Moor. Desgl.
Juni	12.	Wurzelmoor. Desgl.
Juli	2.	Ihlsee bei Segeberg. Desgl.
Oktbr.	29.	Ohlsdorfer Kirchhof. Besichtigung der Coniferen unter Führung der Herren Direktor *Cordes* und *C. Ansorge.*

Verzeichnis

der Gesellschaften, Vereine und Anstalten, mit welchen Schriftenaustausch stattfindet, und der von diesen im Jahre 1899 eingegangenen Schriften.

Deutschland.

Augsburg. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg. 33. Bericht.

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes. Mitteilungen N. F. 8. Bd.

Annaberg. Annaberger-Buchholzer Verein für Naturkunde. 10. Bericht 1894—98.

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft.

Bautzen. Isis.

Berlin. I. Kgl. Preuss. Meteorolog. Institut. 1) Ergebnisse der Beobachtg. an den Stationen II. u. III. Ordnung für 1895 und 1898. Hefte 1/3. 2) Bericht über die Thätigkeit in 1898. 3) Ergebnisse der magnet. Beobachtungen in Potsdam 1898. 4) Regenkarte der Prov. Ostpreussen und Schlesien von Prof. *Hellmann*. 5) Ergebnisse der Niederschlags-Beobachtungen 1895 u. 96.

II. Gesellschaft naturforschender Freunde. Sitzungsbericht 1898.

III. Botanischer Verein der Prov. Brandenburg.

IV. Kgl. Akademie der Wissenschaften.

V. Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift Bd. 50 Heft 4. Bd. 51 Heft 1—3.

Bonn. I. Naturhistor. Verein der Preuss. Rheinlande u. Westfalens. Verhandlungen 55. Jahrg. I. II. 56. Jahrg. I. II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Sitzungsberichte 1898. I. u. II., 1899, I.

Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft. 11. Jahresbericht für 1897/98 u. 98/99.

Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen Bd. 16. Heft 1, 2. Meteorolog. Beobachtung Jg. VIII u. IX.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. Jahresbericht 75 nebst Ergänzungsheft 6 u. Jahresbericht 76.

Chemnitz. Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Danzig. Naturforschende Gesellschaft. Schriften N. F. 9 Heft 3 u. 4.

Dresden. I. Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde.
II. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«. Sitzungsberichte für 1898.
III. Kgl. zoolog. Museum.

Dürkheim a. d. Hardt. Pollichia.

Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht 9.

Emden. Naturforschende Gesellschaft. Schriften 19., 83. und 84. Jahresbericht.

Erlangen. Physikalisch-medicinische Societät. Sitzungsbericht. Heft 30 für 1898.

Erfurt. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften. Jahresbericht 25.

Frankfurt a. M. I. Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft. 1) Abhandlungen Bd. XXI Heft 3, 4. Bd. XXIV Heft 4. Titelblatt für Bd. XXI.
II. Ärztlicher Verein. 42. Jahresbericht für 1898.
III. Statistisches Bureau. Civilstand in 1898.

Frankfurt a. O. I. Naturwissenschaftlicher Verein »Helios«. Mitteilungen. 16. Jahrgang.
II. Societatum Litterae. Jahrg. XI, No. 5—12.

Freiburg i. B. Naturforschende Gesellschaft. Bericht XI, 1.

Fulda. Verein für Naturkunde.

Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde. Bericht 32.

Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. Neues Lausitzer Magazin Bd. 74, Heft 2, 75, Heft 1, 2. Codex diplomat. Heft 4.

Göttingen. I. Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Nachrichten 1898 Heft 4. 1899 Heft 1, 2.
Geschäftliche Mitteilungen für 1898 Heft 2.
II. Mathematischer Verein. Bericht über das 60. Sem. 1899.

Greifswald. I. Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern u. Rügen. Mitteilungen 30. Jahrgang.
II. Geographische Gesellschaft.

Güstrow. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. Jahrg. 52, 2. 53, 1.

Halle a. S. I. Naturforschende Gesellschaft. Abh. XXI, 4.
II. Leopoldina. Heft XXXV No. 1—12.
III. Verein für Erdkunde. Mitteilungen für 1899.

Hamburg. I. Geographische Gesellschaft.
II. Mathematische Gesellschaft. Mitteilungen Bd. III Heft 9.
III. Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung.
IV. Deutsche Seewarte. 21. Jahresbericht 1898 u. Beiheft 2.
V. Wissenschaftliche Anstalten. Jahrbuch XV nebst Beiheften 1—3. Jahrbuch XVI und Beiheft 7.
VI. Naturhistorisches Museum. Ergebnisse der Hambg. Magalhaenischen Sammelreise. 4. Lfg.

Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. Bericht Mai 95 — März 99.

Hannover. Naturhistorische Gesellschaft.

Heidelberg. Naturhistorisch—medizinischer Verein. Verhandlg. N. F. 6, Heft 1, 2.

Helgoland. Biologische Anstalt. Wissenschaftl. Untersuchung d. deutschen Meere. N. F. Bd. III, Heft 1.

Jena. Medizin. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. 32, Heft 3, 4. Bd. 33, Heft 1, 2. u. Register Bd. 1—30.

Karlsruhe. Naturwissenschaftlicher Verein.

Kassel. Verein für Naturkunde. Abhandl. u. Bericht, Bd. 44.

Kiel. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. Schriften XI, 2.

Königsberg i. P. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft. Schriften. Jahrg. 39.

Landshut. Botanischer Verein.

Leipzig. I. Museum für Völkerkunde.

II. Naturforschende Gesellschaft. Sitzungsberichte 24 u. 25.

Lübeck. Geogr. Gesellschaft u. Naturhistorisches Museum. Mitteilungen 9, 12, 13.

Lüneburg. Naturwissenschaftlicher Verein.

Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein.

München. Kgl. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsbericht 1899, Hefte 1—3.

Münster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft u. Kunst.

Nürnberg. Naturhistorische Gesellschaft. Jahresbericht und Abhandlungen Bd. XII.

Offenbach. Verein für Naturkunde.

Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein. 12. Jahresbericht. 1897/98.

Passau. Naturhistorischer Verein.

Regensburg. Naturwissenschaftl. Verein. Berichte VI, 1896/97.

Schneeberg. Wissenschaftlicher Verein. Mitteilungen Heft 4.

Schweinfurt. Naturwissenschaftlicher Verein.

Stuttgart. Verein f. vaterländische Naturkunde. Jahreshefte 55.

Ulm. Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.

Wernigerode. Naturwissenschaftlicher Verein.

Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde. Jahrbücher. Jahrg. 51.

Zerbst. Naturwissenschaftlicher Verein. Bericht 1892—98.

Zwickau. Verein für Naturkunde in Sachsen. Jahresb. für 1898.

Österreich-Ungarn.

Aussig. Naturwissenschaftlicher Verein.

Bistritz. Gewerbeschule. 23 u. 24. Jahresbericht.

Brünn. Naturforscher-Verein.

Budapest. I. K. Ungarische Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
II. Ungarisches National-Museum. Természetrajzi Füzetek vol. XXII. Füzet 1—4.

Graz. I. Verein der Ärzte in Steiermark. Mitteilungen für 1898. 35. Jahrg.
II. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.

Klagenfurt. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen. Jahrbuch 25 und Diagramme der magnet. Beobachtungen aus 1887, 88, 91, 97, 98.

Linz. Verein für Naturkunde in Österreich ob der Enns. Jahresberichte 28.

Prag. I. Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
II. Verein Lotos.

Reichenberg i. Böhmen. Verein für Naturfreunde. Mitteilungen Jahrg. 30.

Triest. I. Museo civico naturali.
II. Societá adriatica di Scienze naturali.

Troppau. Naturwissenschaftlicher Verein. Mitteilungen 9.

Wien. I. K. K Akademie der Wissenschaften.
II. K. K. Geolog. Reichsanstalt. Verhandlungen 1898 No. 14—18, 1899 No. 1—16.
Jahrbuch Bd. 48 Heft 2—4. Bd. 49 Heft 1, 2, 3.
III. K. K. zoolog. botan. Gesellschaft. Verhandlungen Bd. 48, 49 Heft 1—10.
IV. K. K. Naturhistorisches Hofmuseum. Annalen XIII, 2—4, XIV, 1, 2.
V. Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften Bd. 39 für 1898/99.
VI. Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität.
VII. Naturwissenschaftlicher Verein Lotos.

Schweiz.

Basel. Naturforschende Gesellschaft.

Bern. Bernische Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen 1897, 1436—50.

Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresbericht N. F. Bd. 42.

Frauenfeld. Thurgauer Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen 7, 10, 12, 13.

Freiburg. Société des Sciences naturelles.

St. Gallen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht für 1896/97.

Lausanne. Société Helvetique des Sciences naturelles.

Neuchatfl. Société des Sciences naturelles. Bulletin XVI—XXV.

Zürich. I. Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschriften. Jahrg. 43 Heft 4 und Jahrg. 44 Heft 1, 2.

II. Allgem. Geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.

Holland und Belgien.

Amsterdam, I. Koninklijke Akademie van Wetenschapen. 1) Verhandelingen Deel VI No. 3—8.

2) Jaarboek 1898.

3) Verslagen der Zittingen 1898/99. Deel VII.

II. K. Zoolog. Genootschap. Natura artis magistra.

Brüssel. I. Société Entomologique de Belgique. Annales Tome 42.

II. Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts. Bulletin 34, 35, 36. Annuaire 1898 u. 99.

Haarlem. Musée Teyler. Archives Ser. II. vol. VI, 1, 2.

Nijmwegen. I. Nederlandsch Kruidkundig Archief. Verslagen en Mededeelingen. Ser. 3. Deel I Stuk IV.

II. Botan. Verein.

Frankreich.

Amiens. Société Linnéenne du Nord de la France.

Caen. Société Linnéenne de Normandie.

Cherbourg. Société nationale des sciences naturelles.

Lyon. Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts. Mémoires Ser. III, Tome V.

Marseille. Faculté des Sciences. Annales IX, 1—5.

Montpellier. Académie des Sciences et des Lettres.

Nancy. Société des Sciences.

Paris. Société Zoologique de France. Mémoires Tome XI. Bulletin 1898. Tome XXIII.

England und Irland.

Belfast. Natural History and Philosoph. Society: Report & Proceedings 1897/98.

Cambridge. Morphological Laboratory in the University.

Dublin. I. Royal Society. Proceedings VIII, 6. Transact VI, 14—16, VII, 1,

II. Royal Irish Academy. Proceedings V, 3.

Edinburgh. Royal Society.

Glasgow. Natural History Society. Proc. & Transact. V, 2.

London. I. Royal Society. Proceedings LXIV, 406—15, LXV, 416—23, Yearbook 1898/99.

Philos. Transactions Ser. A, 191, B, 190, II. Zoological Society. Transactions vol. XV, pt. 1—4. Proceedings 1899 pt. 1—3. List of the fellows.

III. Linnean Society. Journal. Botany XXXIV No. 234—39 Zoology XXVII No. 172—77. Proceedings Session 110 & 111 List of the Society 1899—1900.

Schweden und Norwegen.

Bergen. Museum. An account of the Crustacea of Norway vol. II Part 13 u. 14, vol. III Part. 1 u. 2. Aarbog for 1898 u. 99.

Christiania. Kgl. norwegische Universität.

Lund. Universität. Acta. Tomo XXXIV, 2.

Stockholm. Kgl. Svenska Vetenskaps Academien.

1. Handlingar, N. F. Bd. 31.
2. Bihang, Bd. 24 Afd. I—4.
3. Observations météorolog. Bd. 35.
4. Öfversigt af Vorhandlingen No. 55.

Tromsö. Museum. Aarshefter XVIII & XX, Aarsberetning for 1894 u. 97.

Upsala. Universität.

Italien.

Bologna. R. Academia delle Science dell Instituto di Bologna.

Florenz. Bibliotheca Nazionale Centrale. Bolletino No. 311—338.

Genua. Reale Academia Medica.

Modena. Societá dei Naturalisti. Atti Ser. III vol. XVI, 3.

Neapel. Zoologische Station. Mitteilungen XIII, 4.

Pisa. Societá Toscana di Science Naturali. Atti. Proc. verb. XI, XII, Memorie XIV.

Rom. R. Comitato Geologico d'Italia.

Triest. Societá Adriatica di Scienze naturali.

Russland.

Dorpat. Naturforscher-Gesellschaft. Sitzungsberichte XII, 1.

Helsingfors. I. Societas pro Fauna et Flora Fennica. Acta vol. XIII, XIV. Meddelangen for 1897.

II. Commission géologique de la Finlande. Bulletin 6, 7, 8 und Carte géolog., Blatt 34.

Moskau. Société Imperiale des Naturalistes. Bulletin 1898 No. 2—4.

St. Petersburg. I. Académie Impériale des Sciences. Bulletin V. Ser. Tome VIII, 5, IX, 1—5, X 1—4.

II. Comité Geologique. Bulletin XVIII, 1, 2, 6—10. Mémoires XII. 3, 4.

III. Mineralogische Gesellschaft. Verhandlungen 2. Ser., Bd. 36, Lfg. 1, 2, Bd. 37, Lfg. 1. Materialien zur Geologie Russlands Bd. 19.

Riga. Naturforscher-Verein. Arbeiten N. F. Heft 8. Schweder: Bodentemperatur bei Riga.

Rumänien.

Jassy. Société des Médecins et Naturalistes. Bulletin vol. XI, 1, 2, XII, 5, XIII, 1—7.

Amerika.

Albany. New York State Museum.

Baltimore. John Hopkins University. Biolog. Laboratory. Memoirs IV, 1—3.

Boston. Society of Natural History. Proceedings vol. XXVIII No. 13—16 Memoirs V, No. 4, 5.

Buenos-Aires. Museo national. Comunicationes Tomo I, 2—5.

Buffalo. Society of Natural Sciences. Annales Ser. 2a Tomo III & VI.

Cambridge (Mass.). Museum of comparative Zoology. Bulletin Bd. XXIV compl., XXV, 1—7, XXXIII, 2, XXXII, 9, 10, Memoirs Bd. XXIII, 2.

Chicago. Academy of Sciences. Bulletin I, 1—10, II, 1, 2.

Cordoba. Academia national de Ciencias. Boletin. Tomo XVI. Entrega 1ª.

Davenport. Academy of Natural History.

San Francisco. Californian Academy of Sciences.
Proceedings 3. Ser. Geology vol. I, 3—12. Botany vol. I, 3—5. Zoology vol. I, 6—10, Math. & Physik vol. I, 1—4. Occasional Papers VI.

Halifax. Nova Scotian Institute of Natural Science. Proceedings und Transactions. II. Ser. vol. IX pt. 4.

Lawrence. Kansas University. Quarterly vol. VII, VIII, 1, 2, 3.

St. Louis (Missouri). Academy of Sciences. Transactions vol. VIII, No. 8—12, IX, 1—7.

Milwaukee. I. Natural History Society.
II. Public Museum. Annual Report XV u. XVI.

Minneapolis. (Minnesota). Geological and Natural History Survey.

Madison. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. Transactions XII pt. 1.

New Haven. Connecticut Academy of Arts and Sciences. Transact. X, 1.

New-York. I. Academy of Sciences. Annals XI, XII, 1.
II. American Museum of Natural History, Annual Report for 1898. — Bulletin X, XI, pt. 1, 2.

Ottava. I. Royal Society of Canada. Proceedings und Transactions, Ser. 2, vol IV.
II. Geological Survey of Canada.

Philadelphia. I. Academy of Natural Sciences. Proceedings 1898, pt. III, 1899, pt. I, II. Journal XI, 2.
II. Wagners Free Institute of Sciences.

Portland. Society of Natural History.

Rio de Janeiro. Museu National.

Salem (Mass.). I. Essex Institute. Bulletin Bd. 28, 7—12, 29, 7—12, 30, 1—12.
II. American Association of Advancement of Science. Proceedings 47. Meeting 1897.

Toronto. Canadian Institute. Proceedings No. 7, vol. II, pt. 1, No. 8, vol. II pt. 2.

Topeka. Kansas Academy of Science. Transactions XVI.

Washington. I. Smithsonian Institution.
Miscellaneous Collections 1125, 1170, 1171, 1173. Annual Report for 1896 u. 97. Contributions to Knowledge No. 1126.
II. Bureau of Ethnology.
III. Department of Agriculture. Bulletin No. 14, 15. — Yearbook 1898.
IV. U. S. National Museum. Bulletin 47, pt. II u. III. Proceedings XVIII, XX, XXI. Annual Report bis July 1896.
V. U. S. Geological Survey. Report XVIII, pt. 1, 2. XIX, pt. 1, IV, VI.
Monographs. vol. XXIX, XXXI mit Atlas, XXXV.
VI. U. S. Geological and geographical Survey.

Asien.

Calcutta. Asiatic society of Bengal. Journal vol. 67 pt. III, No. 2, und Index für 1898. Vol. 68 pt. II u. III No. 1.

Tokio. I. Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Mitteilungen. Supplementhefte zu Bd. VII, 1, 2, Hefte 38, 42—45.
II. Imperial University. Science College. Journal IX, 3, X, 3, XI, 1—3, XII, 1—3.
Calendar 1897/98.

Australien.

Brisbane. I. Royal Society of Queensland. II. Museum.

Melbourne. Royal Society of Victoria.

Sidney. Linnean Society. Proceedings vol. XXIII, No. 91, pt. 3, 4. XXIV, No. 93, pt. 1, 2. XXV, No. 95, pt. 3.

Als Geschenk eingegangene Schriften.

Cohen, E., Dr. Prof. Meteoreisen-Studien VIII u. IX.

Möbius, K., Dr. Prof. 1) Die Tierwelt der Erde.
2) Das Wandern der Deutschen Sommervögel.

Schrader, C., Dr. Neu-Guinea-Kalender für 1900.

Wittmack, L., Dr. Prof. Die Wiesen auf den Moordämmen der Kgl. Oberförsterei Zehdenick: Heft IX u. Schlussbericht.

Philippi, R. A. Dr. Prof. Observationes Créticas sobre Algunos Pajaros Chilenos.

Friederichsen, M., Dr. Morphologie des Tien-Schan.

Fest-Comitee zur Enthüllung des Hans-Weber Denkmals in Göttingen: Festschrift.

Verzeichnis der Mitglieder.

Abgeschlossen am 31. Dezember 1899.

Der Vorstand des Vereins bestand für das Jahr 1899 aus folgenden Mitgliedern:

Erster Vorsitzender:	Dr. Hugo Krüss.
Zweiter »	Prof. Dr. Kraepelin.
Erster Schriftführer:	Oberlehrer Dr. Timm.
Zweiter »	Oberlehrer Dr. Schober.
Archivar:	Oberlehrer Dr. Köhler.
Schatzmeister:	Hermann Strebel.

Ehren-Mitglieder.

Ascherson, P., Prof. Dr.	Berlin		X. 88.
Bezold, v., Prof. Dr., Geh. Rat	Berlin	18.	XI. 87.
Cohen, Emil, Prof. Dr.	Greifswald	14.	I. 85.
Ehlers, Ernst, Prof. Dr., Geh. Rat	Göttingen	11.	X. 95.
Fittig, Rud., Prof. Dr.	Strassburg	14.	I. 85.
Haeckel, Prof. Dr.,	Jena	18.	IX. 87.
Hartig, Rob., Prof. Dr.	München		X. 88.
Hegemann, Fr., Kapitän	Hamburg		XII. 70.
Koldewey, Admiralitäts-Rat	Hamburg		XII. 70.
Koch, R., Prof. Dr., Geh. Rat	Berlin	14.	I. 85.
Kühne, W., Prof. Dr., Geh. Rat	Heidelberg	14.	I. 85.
Meyer, A., B., Dr. Geh. Hofrat	Dresden	18.	X. 74.

Moebius, K., Prof. Dr., Geh. Rat	Berlin	29.	IV. 68.
Neumayer, v., G., Prof. Dr., Wirkl. Geh. Admiralitätsrath	Hamburg	21.	VI. 96.
Nordenskiöld, E., H., Frhr. v., Prof.	Stockholm	26.	I. 70.
Pettenkofer, v., Prof. Dr.. Geh. Rat Exc.	München	?	XII. 88.
Quincke, Prof. Dr., Geh. Hofrat	Heidelberg	18.	XI. 87.
Retzius, G., Prof. Dr.	Stockholm	14.	XI. 85.
Reye, Th., Prof. Dr.	Strassburg	14.	XI. 85.
Schnehagen, J. Kapitän	Hamburg		70.
Schwendener, S., Prof. Dr., Geh. Rat	Berlin		X. 88.
Sclater, P. L., Dr., Secretary of the Zoolog. Society	London	19.	XII. 77.
Temple, Rudolph	Budapest		vor 81.
Tollens, B., Prof. Dr., Geh. Rat	Göttingen	14.	I. 85.
Warburg, E., Prof. Dr., Geh. Rat	Berlin	14.	I. 85.
Weber, C. F. H., Privatier,	Hamburg	20.	XI. 90.
(ordentl. Mitglied		29.	XI. 40)
Wittmack, Louis, Prof. Dr., Geh. Rat	Berlin	14.	I. 85.
Wölber, Francis, Konsul	Hamburg	28.	X. 75.
Weismann, Prof. Dr., Geh. Hofrat	Freiburg i. B.	18.	XI. 87.
Zittel, v., Carl Alfred, Prof. Dr., Geh. Rat	München	30.	XII. 89.

Korrespondierende Mitglieder.

Buchenau, Prof. Dr.	Bremen	28.	III. 66.
Eschenhagen, Max, Prof. Dr.	Potsdam	1.	II. 83.
Fischer-Benzon, v., Prof. Dr.	Kiel	29.	IX. 69.
Grimsehl, E., Oberlehrer	Cuxhaven	?	IV. 92.
Hilgendorf, Prof. Dr.	Berlin	14.	I. 85
Jouan, Henri, Kapitän	Cherbourg	29.	I. 96.
Mügge, O., Prof. Dr.	Königsberg	?	X. 86.
Philippi, R. A., Prof. Dr.	San Jago de Chile		vor 81.
Raydt, Hermann, Prof.	Leipzig		78.
Richters, F., Prof. Dr.	Frankfurt a. M.	?	IV. 74.
Röder, v., V., Rittergutsbesitzer	Hoym, Anhalt	?	IX. 72.
Schmeltz, J. D. E., Dr. Director d. ethn. Mus.	Leiden		? 82.
Sieveking, E., Dr. med.	London		vor 81.
Spengel, J. W., Prof. Dr.	Giessen		vor 81.
Thompson, Edward, U.-S. Consul	Merida Jucatan	26.	XI. 89.
Wibel, F., Prof. Dr.	Freiburg i. B.	26.	XII. 93.

Ordentliche Mitglieder:

Abel, A., Apotheker, Neust. Fuhlentwiete 99	27/3. 95
Ahlborn, F., Dr., Oberlehrer, kl. Schulstr. 4, III, Uhlenhorst	5/11. 84
Ahlborn, H., Prof, Papenstr. 64 a	23/2. 76
Ahrens, Caes. Dr., Chemiker, Holzdamm 28	10/5. 93
Albers, H. Edm., Güntherstr. 29	15/10. 90
Albers-Schönberg, Dr. med., Esplanade 38	1/11. 99
Bahnson, Prof. Dr., Wrangelstr. 7	28/5. 54
Banning, Dr., Oberlehrer, Johanneum, Speersort	24/2. 97
Becker, C. S. M., Kaufmann, Mittelweg 55, Borgfelde	18/12. 89
Berendt, Max, Ingenieur, Admiralitätstr. 52, II	23/9. 91
Bibliothek, Königl., Berlin	7/6. 82
Bigot, C., Dr., Fabrikbesitzer, Hüxter 12	1/1. 89
Birtner, F. W., Kaufmann, Eppend. Chaussée 255	15/3. 99
Bleske, Edgar, Wandsb. Chaussée 3	28/6. 93
Bock, August, Münzwardein, St. Georgkirchhof 2	13/10. 78
Bohnert, F., Dr, Oberlehrer, Moltkestr. 55	3/2. 92
Bolau, Heinr., Dr., Direktor des Zoologischen Gartens, Thiergartenstr.	25/4. 66
Bolau, Herm., Dr., Thiergartenstr.	8/3. 99
Bolte, F., Dr., Oberlehrer an der Navigationsschule, Seemannshaus	21/10. 85
Borgert, H., Dr., phil., Hohestr. 3, St. Georg	16/2. 87
Boysen, A., Kaufmann, Grimm 21	29/11. 99
Böger, R, Dr., Prof., Hohe Weide 6	25/1. 82
Bösenberg, Wm., Kaufmann, Pforzheim	?/10. 72
Braasch, Prof. Dr., Altona, B d. Kirche 19, Ottensen	14/1. 91
Brick, C, Dr, Assistent am Botanischen Museum, St. Georgkirchhof 6, I	1/1. 89
Brons, Claas. W., Kaufmann, Plan 5	15/3. 99
Brunn, M. von, Dr., Assistent am Naturhistorischen Museum, Winterhuderquai 7	2/12. 85

Büchel, K., Prof. Dr., Conventstr. 34, Eilb. 3/11. 69 u. 6/12. 93
Buhbe, Charles, Kaufmann, Baumwall 3 25/19. 89
Buchheister, J., Dr. med., Arzt, Paulinenplatz 3, St. P. 17/12. 79
Bünning, Hinrich, Mendelstr. 8, III 13/12. 99
Burau, J. H., Kaufmann, Rathhausstr 13 3/2. 86
Busche, G. v. d., Kaufmann, Ferdinandstr. 34 26/11. 79
Bussmann, Harald, Ingenieur, Hansaplatz 10 21/6. 99
Cappel, C. W. F., Kaufmann, Knochenhauerstr. 12, II 29/6. 80
Christiansen, T., Schulvorsteher, Margarethenstr. 42, Eimsb. 4/5. 92
Classen, Johs., Dr., Assistent am Physikal. Staatslaboratorium, Ottostr. 5 a, Eilbeck 26. 10.87
Cohen-Kysper, Dr. med., Arzt, Esplanade 39 12/4. 99
Conn, Oscar, Kaufmann, Besenbinderhof 40 1/1. 76
Dannenberg, A., Kaufmann, Albertstr. 13 20/12. 93
Delbanco, Paul, Zahnarzt, Schulterblatt 144 23/6. 97
Dellevie, Dr. med., Zahnarzt, Dammthorstr. 15, I 6/12. 93
Dencker, F., Chronometer-Fabrikant, gr. Bäckerstr. 8 29/1. 79
Dennstedt, Prof. Dr., Direktor des Chem. Staatslaboratoriums, Jungiusstr. 3 14/3. 94
Dependorf, Th., Dr., Zahnarzt, Esplanade 38 23/6. 97
Detels, Dr. phil., Oberlehrer, Wandsb. Chaussée 1 6/4. 92
Deutschmann, R., Prof. Dr. med., Arzt, Esplanade 40 29/2. 88
Dietrich, W. H., Kaufmann, St. Benediktstr. 48 13/2. 95
Dietrich, Dr., Oberlehrer, Peterkampsweg 33, Eilbeck 16/12. 96
Dilling, Prof. Dr., Schulinspektor, Bornstr. 12, I 17/12. 84
Döring, K. J. Z., Dr. med., Arzt, Veddel, Marktpl. 15 15/5. 95
Dunbar, Prof. Dr., Direktor des Hygieinischen Instituts, Jungiusstr. 1 15/9. 97
Duncker, Georg, Dr., Hofweg 18, Uhlenhorst 8/6. 98
Eckermann, G., Ingenieur, Alexanderstr. 2, St. Georg 16/2. 81
Eichelbaum, Dr. med., Arzt, Wandsb. Chaussée 210 1/1. 89
u. 10/6. 91
Eichler, Carl, Prof. Dr., Altona, Victoriastr. 12, III 23/1. 89
Elias, Emil, Zahnarzt, Feldbrunnenstr. 15 26/2. 79
Embden, H., Dr. med., Arzt, Esplanade 39, P. 16/1. 95

Engelbrecht, A., Dr., 1. Assistent am Chem. Staatslaboratorium, Oben Borgfelde 31, I 18/12. 78
Engel-Reimers, Dr. med., Arzt, Marien-Terr. 8, Uhlenhorst 24/2. 75
Erich, O. H., Ingenieur, Büschstr. 6 26/10. 81
Erichsen, Fr. Lehrer, Wiesenstr. 44, II, Eimsbüttel 13/4. 98
Ernst, Otto Aug., Kaufmann, Brandstwiete 28 19/12. 88
Ernst, O. C., in Firma Ernst & von Spreckelsen, gr. Reichenstr. 3 1/1. 89
Fenchel, Ad., Zahnarzt, Esplanade 46 11/1. 93
Ferko, Max, Dr., Chemiker, Ausschläger Billdeich 92 9/2. 98
Fischer, Franz, Kaufmann, Alfredstr. 64 18/12. 78
Fitzler, J., Dr., Chemiker, Stubbenhuk 5 16/2. 81
Fraenkel, Eugen, Dr. med., Arzt, Alsterglacis 12 29/11. 82
Freese, H., Kaufmann, Immenhof 1 11/12. 67
Fricke, Ober-Zollkontroleur, Kirchenallée 25 2/12. 97
Friederichsen, L., Dr., Verlagsbuchh., Neuerwall 61, I 27/6. 77
Friederichsen, Max, Dr., Neuerwall 61, I 12/10. 98
Frucht, A., Ahrensburg 11/5. 98
Gallois, J. O., Bauinspektor, Goethestr. 27, Uhlenhorst 7/6. 99
Geske, B. L. J., Kommerzienrat, Altona, Marktstr. 70 7/12. 87
Geyer, Aug., Chemiker, Holstenwall 79, III r. 27/2. 84
Gilbert, P., Dr., Oberlehrer, Finkenau 7 19/4. 99
Glage, Polizeitierarzt, Bartelsstr. 107 25/1. 99
Glinzer, E., Dr., Lehrer an der Gewerbeschule, Oben Borgfelde 1 c 24/2. 75
Göpner, C., Frauenthal 20 13/11. 95
Gottsche, Carl, Dr., Custos am Naturhistorischen Museum, Graumannsweg 36 19/1. 87
(Korrespond. Mitglied 14/1. 85)
Goverts, W. J., Privatier, Niendorf a. d. St. b/Breitenfelde 15/1. 96
Groscurth, Dr., Oberlehrer, Wandsb. Chaussée 1 31/3. 86
Grüneberg, B., Dr. med., Arzt, Altona, Bergstr. 129 27/6. 94
Gruwe, J., Dr. med., Arzt, Oberaltenallée 72 29/11. 93
Günter, G. H., Kaufmann, Holzdamm 42 28/3. 83
Güssefeld, O., Dr., Chemiker, Holzbrücke 5 26/5. 80

Guttentag, S. B., Kaufmann, Osterstr. 56, Eimsbüttel 29/3. 82
Haas, Th., Sprachlehrer, Theresienstieg 2, Uhlenhorst 28/1. 85
Haassengier, E. P., Oberlehrer, Hoheluft-Chaussée 57 b, I 21/11. 94
Hagen, Carl, Dr., Assistent am Museum für Völkerkunde, Steinthorwall 26/3. 90
Hallier, H., Dr., Claus Grothstr. 94, III, Borgfelde 14/12. 98
Hansen, G. A., Eimsbüttelerstr. 51, St. Pauli 12/5. 91
Hasche, W. O., Kaufmann, Catharinenstr. 30 30/3. 81
Haubenreisser, P. W., Lehrer, Elisenstr. 3, Hohenfelde 22/2. 99
Heinemann, Dr., Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften, Fichtestr. 13, Eilbeck 28/1. 80
Helmers, Dr., Chemiker, Wagnerstr. 20 II, Barmbek 4/6 90
Hett, Paul, Chemiker, Mittelweg 2, Borgfelde 8/2. 99
Hinneberg, P., Dr., Apotheker, Altona. Schulterblatt 135 vom 1. Juli 1900 Flottbeker Chausseé 29 14/12. 87
Hirth, Postinspektor, Bismarckstr. 46 15/3. 99
Hoffmann, E., Kaufmann, Graumannsweg 25 29/4. 68
Hoffmann, G., Dr. med., Arzt, Hermannstr. 3 24/9. 79
Homfeldt, Oberlehrer, Altona, Mörkenstr. 98 26/2, 90
Jaap, O., Lehrer, Elisenstr. 17, Hohenfelde 24/3. 97
Jacobi, A., Mittelweg 68, Borgfelde 13/9. 93
Jaffé, Dr. med., Arzt, Esplanade 45 9/12. 83
Jungmann, B., Dr. med., Arzt, Landstr. 136, I, Eppend. 4/11. 96
Kaes, Th., Dr. med., Arzt, Irrenanstalt Friedrichsberg 12/2. 96
Karnatz, J., Realschullehrer, Tornquiststr. 46 15/4 91
Kayser, Th., Hammerlandstr. 207 1/1. 89
Keferstein, Dr., Oberlehrer, v. Essenstr. 1, Eilbeck 31/10. 83
Kiessling, Dr., Prof., Klosterallée 47, III vor 76
Klebahn, Dr., Oberlehrer am Lehrerseminar, Hoheluft-Chaussée 130, III 5/12. 94
Knipping, Erwin, Rotherbaum-Chaussée 74, III 22/2. 93
Knoch, Paulinenallee 6a, Eimsbüttel 11/5. 98
Köhler, L., Dr., Oberlehrer, Moltkestr. 57 17/10. 88
Koepke, J. J., Kaufmann, Rödingsmarkt 52 ?/1. 67
Koepke, A., Dr., Oberlehrer, Ottensen, Tresckowallée 14 18/11. 83

Koeppen, Dr. Prof., Meteorolog der Deutschen Seewarte, Schulweg 4, Eimsbüttel 28/11. 83
Kollenberg, H. H. A., Optiker, Kirchenallée 57 4/3. 96
Koltze, W., Kaufmann, Glockengiesserwall 9 12/2. 96
Kotelmann, Dr. med., Arzt, Bleicherstr. 46, I, Uhlenhorst 29/9. 80
Kraepelin, Karl, Prof. Dr., Direktor des Naturhistorischen Museums, Lübeckerstr. 29. I 29/5. 78
Kratzenstein, Ferd., Kaufmann, Hagenau 17 24/2. 86
Kreidel, W., Dr., Zahnarzt, Langereihe 101, I, St. G. 10/5. 93
Krille, F., Zahnarzt, Dammthorstr. 1 27/3. 95
Krüger, Edgar, Dr., Steindamm 37, I 8/11. 99
Krüss, H., Dr., Optiker, Adolphsbrücke 7 27/9. 76
Krüss, E. J., Optiker, Adolphsbrücke 7 15/12. 86
Kühnau, Max, Ober-Tierarzt, Hoheluft-Chaussée 57 b 29/4. 91
Küsel, Dr., Oberlehrer, Ottensen, Holländ. Reihe 4 5/11. 90
Lange, Wich., Dr., Schulvorsteher, Hohe Bleichen 38 30/3. 81
Langfurth, Dr., Apotheker, Altona, Bäckerstr. 22 30/4. 79
Lehmann, O., Dr., Direktor des Altonaer Museums, Reventlowstr., Othmarschen 18/5. 92
Lehmann, Otto, Lehrer, Gärtnerstr. 112, III, Hoheluft 28/4. 97
Lenhartz, Prof., Dr. med., Arzt, Direktor des Allgem. Krankenhauses, Lohmühlenstr. 27/3. 95
Levy, Hugo, Dr., Zahnarzt, Colonnaden 36, II 6/11. 98
Leweck, Th., Dr. med., Arzt, Sophienstr. 4 12/4. 93
Lewy, Max, Apotheker, Dammthorstr. 27 29/5. 95
Lion, Eugen, Kaufmann, Bleichenbrücke 12, II 27/11. 78
Lippert, Ed., Kaufmann. Klopstockstr. 30 c 15/1. 96
Lipschütz, Gustav, Kaufmann, Abteistr. 1 3/12. 72
Lipschütz, Louis, Kaufmann, Gerhofstr. 18, I 25/1. 65
Lipschütz, Oscar, Dr., Chemiker, Hochallée 37, II 15/12. 86
Loewenstein, E., Dr., Harvestehuderweg 11 26/12. 99
Louvier, Oscar, Papenstr. 107, Eilbek 12/4. 93
Lüders, L., Oberlehrer, Belle Alliancestr. 64, Eimsbüttel 4/11. 96
Lüdtke, H., Dr., Oberlehrer, Altona, Victoriastr. 6 15/3. 99
Maass, Ernst, Verlagsbuchhändler, Hohe Bleichen 34 20/9. 82

Martens, G. H., Kaufmann, Adolfstr. 42, Uhlenhorst 29/3. 65
Martensen, Polizeitierarzt, Grindel-Allée 87 25/1. 99
Meier, William, Lehrer, Neustr. 50 a, II, Hohenfelde 8/2. 99
Mejer, C., Ziegeleibesitzer, Wandsbek, Löwenstr. 42 24/9. 73
Mendel, Joseph, Berlin, Friedrichstr. 42, III 24/6. 96
Mendelson, Leo, Neuerwall 33 4/3. 91
Mennig, A., Dr. med., Arzt, Lübeckerstr. 25 21/1. 91
Merkel, W., Seminarlehrer, Gärtnerstr. 112, I, Hoheluft 20/5. 96
Meyer, Ad. August, Kaufmann, Alfredstr 38 31/5. 65
Meyer, Gustav, Dr. med., Arzt, Alsterkrug. Chaussée 36 16/2. 87
Michael, Ivan, Dr. med., Arzt, Fröbelstr. 7 2/12. 96
Michaelsen, W., Dr., Assistent am Naturhistorischen Museum, Hammerlandstr. 53 17/2. 86
Michow, H., Dr., Schulvorsteher, Rotherbaumchaussée 71 ?/3. 71 und 29/11. 76 und 6/2.89
Mielke, G., Dr., Oberlehrer, Eimsbüttelerchaussée 192 30 6. 80 und 23/9. 90
Müller, Geo. W., Mühlendamm 45, I 8/11. 93
Müller, J., Hauptlehrer, Poggenmühle 16 22/2. 99
Nafzger, Fried., Dr., Fabrikbesitzer, Billwärder Deich 68 29/9. 97
Naumann, Ober-Apotheker am Allgemeinen Krankenhause, Hammerlandstr. 143 14/10. 91 und 21/5. 95.
Nottebohm, L., Kaufmann, Papenhuderstr. 39 1/11. 99
Oehlecker, F., Zahnarzt, Neuerwall 59, II 26/4. 76
Ohaus, F., Dr. med., Arzt, Erlenkamp 27, Uhlenhorst 11/1. 93
Ortmann, J. H. W., Kaufmann, Elisenstr. 3 10/11. 97
Otte, C., Apotheker, Fischmarkt 3 29/12. 75
Paessler, K. E. W., Dr., med., Arzt, Schäferkampsallée 56 7/10. 85
Partz, C. H. A., Hauptlehrer, Flachsland 49, Barmbeck 28/12. 70
Pauly, C. Aug., Kaufmann, Eilenau 17 4/3. 96
Penseler, Dr., Oberlehrer, Blankenese 12/1. 98
Peters, W. L., Dr., Chemiker, Grünerdeich 60 28/1. 91
Petersen, Johs., Dr., Oberlehrer, Mittelweg 32, Hamm 27 1. 86
Petersen, Theodor, Generalagent, Wrangelstr. 64 3/2. 97

Petzet, Ober-Apotheker am Krankenhause in Eppendorf
Eppendorferweg 261 14/10. 91
Pfeffer, G., Dr., Custos am Naturhistorischen Museum,
Wandsbekerstieg 17, II 24/9. 79
Pfeil, Gust., Hammerlandstr. 228 12/4. 93
Pflaumbaum, Gust., Dr., Oberlehrer,
Lappenbergs Allée 15, I., Eimsbüttel 9/3. 92
Pieper, G. R., Seminarlehrer, Rutschbahn 38, P. 21/11. 88
Plagemann, Albert, Dr., Besenbinderhof 68 19/2. 90
Pöppinghausen, L. v., Maxstr. 19, Eilbeck 1/1. 89
16/12. 91
Prochownik, L., Dr. med., Arzt, Holzdamm 24 27/6. 77
Pund, Dr., Oberlehrer, Altona, Heinrichstr. 1 30 9. 96
Putzbach, P., Kaufmann, Ferdinandstr. 69 ?/4. 74
Rahts, Georg, Ingenieur, Nordd.-Affinerie,
Steinwärder, Norderstr. 16/2. 87
Rapp, Gottfr., Dr. jur., Johns-Alleé 12 26/1. 98
Reh, L., Dr., Stiftstr. 76, St. Georg 23/11. 98
Reiche, H. v., Dr., Apotheker, I. Klosterstr. 14 17/12. 79
Reincke, J. J., Dr. med., Medicinalrat, Holzdamm 26 ?/1. 72
Reinmüller, P., Prof. Dr., Direktor der Realschule
in St. Pauli, Marienst. 82, St. Pauli ?/3. 74
Rimpau, J. H. Arnold, Kaufmann, Besenbinderhof 27 11/1. 88
Rischbieth, P., Dr., Oberlehrer, Immenhof 5, II, Hohenf. 13/3. 89
Rodig, C., Mikroskopiker, Wandsbek, Jüthornstr. 16 1/1. 89
Roscher, G., Dr., Polizeidirektor, Schlüterstr. 10, P, 10/11. 97
Rost, Hermann, Lehrer, Jungmannstr. 28, Eilbeck 19/12. 94
Rothe, F., Dr., Billwärder a. B. 2/3. 98
Röttiger, Dr., Bleicherstr. 25, Uhlenhorst 9/10. 95
Ruland, F., Dr., Lehrer an der
Gewerbeschule, Hinter d. Landwehr 2, III 30/4. 84
Rüter, Dr. med., Arzt, gr. Bleichen 30, I 15/2. 82
Sadebeck, Prof. Dr., Direktor des
Botanischen Museums, Wandsbek, Schlossstr. 7 28/6. 82
Sandow, E., Dr., Apotheker, Lokstedt. Steindamm 28/10. 74

Sartorius, Apotheker am Allgemeinen Krankenhause, Eppendorf	7/11. 95
Saenger, Dr. med., Arzt, Alster-Glacis 11	6/6. 88
Sauer, Dr., Dirigent der Malton-Wein-Fabrik von E. Helbing, Wandsbek	4/5. 98
Schäffer, Cäsar, Dr., Oberlehrer, Finkenau 6, I	17/9. 90
Scheel, Aug., Kaufmann, Rödingsmarkt 1	11/12. 89
Scheller, Arth., Assistent a. d. Sternwarte	8/2. 99
Schenkling, Siegm., Lehrer, Georgkirchhof 26	20/1 92
Schlee, Paul, Dr., Oberlehrer, Cuxhaven	30/9. 96.
Schlüter, F., Kaufmann, Bergstr. 9, II	30/12. 74
Schmidt, A., Prof. Dr., Horner Landstr. 70	1/1. 89
Schmidt, E., Oberlehrer, Laufgraben 39	11/1. 99
Schmidt, J., Lehrer an der Klosterschule, Steindamm 71	26/2. 79
Schmidt, John, Ingenieur, Meyerstr. 60	11/5. 98
Schneider, Albrecht, Chemiker, Hannoverscher Platz 2	13/11. 95
Schneider, C., Zahnarzt, gr. Theaterstr. 3/4	23/11. 92
Schober, A., Dr., Oberlehrer, Papenstr. 50	18/4. 94
Schorr, Rich., Dr., Observator a. d. Sternwarte	4/3. 96
Schönfeld, G., Kaufmann, Kaiser Wilhelmstr. 47	29/11. 93
Schrader, C., Dr., Kais. Reg.-Rat, Berlin N. W., Calvinstr. 6	18/12. 78
Schröder, J., Dr, Oberlehrer, Finkenau 9, I,	5/11. 90
Schröter, Dr. med., Arzt, Güntherstr. 46	1/1. 89
Schütt, R. G., Dr. phil., Papenhuderstr. 8	23/9. 91
Schütte, H., Realschullehrer, Ritterstr. 63, III	21/1. 99
Schubert, H., Prof. Dr., Domstr. 8	28/6. 76
Schulz, J. F. Herm., Kaufmann, Feldstr. 36, I, St. Pauli	28/5. 84
Schwarze, Wilh., Dr., Oberlehrer, Neu-Wentorf b. Reinbeck	25/9. 89
Schwencke, Ad., Oberlehrer, Papenstr. 13, Eilbeck	20/5. 96
Selk, H., Apotheker, Heinrich Hertzstr. 73, Uhlenhorst	9/3. 92
Semper, J. O.	?/3. 67

Sennewald, Dr., Lehrer an der Gewerbeschule, gr. Pulverteich 12 31/5. 76
Sieveking, W., Dr. med., Arzt, Oberstr. 68, Harvesteh. 25/10. 76
Sieverts, Wilh., Lehrer im Waisenhaus, Uhlenhorst 21/6. 99
Simmonds, Dr. med., Arzt, Johns Allée 50 30/5. 88
Simms, Henry, Kaufmann, Steinstr., Posthof 29/1. 96
Spiegelberg, W. Th., Apotheker, Hammerlandstr. 128 30/1. 68
Stamm, C., Dr. med., Alsterthor 3, II 2/3. 98
Stauss, W., Dr., Chemiker, Ritterstr. 161, Hamm 2/10. 95
Steinhaus, O., Dr., Assistent am Naturhistorischen Museum, Bürgerweide 76, III 11/1. 93
Stelling, C., Kaufmann, Rödingsmarkt 81 ?/12. 69
Stobbe, Max, Carolinenstr. 11, III, St. Pauli 13/11. 95
Stoedter, W., Polizei-Tierarzt, Norderstr. 89, St. Georg 24/4. 94
Strack, E., Dr. med., Arzt, Alfredst. 35, Borgfelde 15/5. 95
Strebel, Hermann, Papenstr. 79 25/11. 67
Stuhlmann, F., Dr., Reg.-Rat, Dar es Salam (Ost-Afrika) 24/9. 84
Thörl, Fr., Fabrikant, Hammer Landstr. 23/25 16/1. 95
Thorn, E., Dr., Chemiker, gr. Bleichen 64 8/10. 84
Thorn, H., Dr. med., Arzt, Neuerwall 35 8/10. 84
Thumm, K., Dr., Wasserwerk, Kaltehofe 8/3. 99
Timm, Rud., Dr., Oberlehrer, Bussestr. 45, Winterhude 20/1. 86
Traun, H., Dr., Fabrikant. Alsterufer 5 vor 76
Troplowitz, Oscar, Dr., Fabrikant, Lokstedter Weg 56, Eimsbüttel 13/1. 92
Trummer, Paul, Kaufmann, Osterstr. 37, Eimsbüttel 13/9. 93
Tuch, Dr., Fabrikant, Mittelweg 49 II, Borgfelde 4/6. 90
Ulex, G. F., Apotheker, Stubbenhuk 5 25/5. 64
Ulex, H. Dr., Chemiker, do. 16/2. 81
Ulmer, G., Lehrer, Rutschbahn 29 III 8/11. 99
Ullner, Fritz, Dr., Horner Landstr. 66 4/3. 96
Unna, P. G., Dr. med., Arzt, gr. Theaterstr. 31 9/1. 89
Vogel, Dr. med., Arzt, Wandsbecker Chaussée 83 1/1. 89
Voigt, A., Dr., Assistent am Botanischen Museum, Besenbinderhof 52 1/1. 89

Voigtländer, F., Dr., Assistent am
Chem. Staats-Laboratorium, Papendamm 26 II 9/12. 91
Volckmann, Caes. F., Kaufmann, Mundsburger Damm 14 30/5. 83
Volk, R., Apotheker u. beeid. Chem., Papenstr. 11, Eilbeck 16/6. 97
Voller, A., Prof. Dr., Direktor des
Physikal. Staats-Laboratoriums, Jungiusstr. 29/9. 73
Vollers, Georg, Kreistierarzt, Altona, Bleicherstr. 46 16/3. 92
Völschau, J., Recpschläger, Reimerstwiete 12 28/11. 77
Wagner, Prof. Dr., Neubertstr. 15 19/12. 83
Wahnschaff, Th., Dr., Schulvorsteher,
Neue Rabenstr. 15 3/9. 71
Walter, B., Dr., Assistent am Physikal.
Staats-Laboratorium, Wohldorferstr. 11 II. 1/12. 86
Walter, H. A. A., Hauptlehrer, Osterstr. 38, Eimsbüttel 17/9. 90
Weber, Wm. J. C., Kaufmann, Güntherstr. 55, Hohenf. 27/4. 53
Wegener, Max, Kaufmann, Blankenese 15/1. 96
Weiss, Ernst, Braumeister d. Actien-Brauerei St. Pauli 8/2. 88
Weiss, G., Dr., Chemiker, Zimmerstr. 9, Uhlenhorst 27/10. 75
Wilbrand, H., Dr. med., Arzt, kurze Bleicherstr. 2, Uhlenh. 27/2. 95
Windmüller, P., Dr., Zahnarzt, Esplanade 40 21/12. 92
Winter, E. H., Herrlichkeit 70 16/3. 92
Winter, Heinr., Diamanteur, Frucht Allée 66, Eimsb. 14/10. 96
Witter, Dr., Vorstand v. Staats-Hütten-Labor.,
Poggenmühle 25/10. 99
Woermann, Ad., Kaufmann, Rabenstr. 17 31/3. 75
Wohlwill, Emil, Dr., technischer Leiter der
Norddeutschen Affinerie, Johns Allée 14 28/1. 63
Wohlwill, Heinr., Dr., do. 12/10. 98
Wolff, C. H., Medicinal-Assessor, Blankenese 25/10. 82
Wolffson, Hugo, Zahnarzt, Mittelweg 22, Harvestehude 23/6. 97
Worlée, Ferdinand, Catharinenstr. 33 4/3. 63
Wulff, Ernst, Dr., Billwärder a. d. Bille 26/10. 98
Zacharias, Prof. Dr., Direktor des Botanischen
Gartens, Sophien-Terrasse 15 a 28/3. 94
(Korresp. Mitglied 14./1. 85)

Zacharias, A. N., Dr. jur., Sophienstr. 1 27/2. 95
Zahn, G., Dr., Direktor der Klosterschule, Holzdamm 21 30/9. 96
Zebel, Gust., Fabrikant, Hofweg 98, Uhlenhorst 25/4. 83
Ziehes, Emil, Gr. Hansdorf 18/12. 89
Zimmermann, Carl, Wexstr. 6 28/5. 84
Zinkeisen, Ed., Fabrikant, Schwarzestr. 29, Hamm 25/3. 96
Zinkeisen, Ed., Chemiker, do. do. 24/2. 97

II. Wissenschaftlicher Teil.

Beiträge zur Moosflora der Umgegend von Hamburg.

Von **Otto Jaap.**

Die in dieser Arbeit niedergelegten bryologischen Beobachtungen beginnen mit dem Jahre 1890. Die ursprünglich bestehende Absicht, noch vor Ablauf dieses Jahrhunderts eine Moosflora von Hamburg zu bieten, wurde vorläufig aufgegeben, da die überraschenden Funde der letzten Jahre die Entdeckung noch manches seltenen Mooses in unserem Gebiete vermuten lassen. Ich gebe daher im Folgenden nur eine Aufzählung der von mir bisher hier gesammelten Muscineen. Da nun auch bei uns wie anderswo die Laubmoose von jeher die Lieblinge der Bryologen gewesen sind, die Leber- und Torfmoose dagegen weit weniger berücksichtigt wurden, so sollen in diesem Verzeichnisse von letzteren alle Arten aufgeführt werden, die ich in unserer Flora bisher beobachtet habe, während von den Laubmoosen nur die neuen Standorte der seltneren Arten aufgenommen worden sind.

Die Zahl der bisher aus der Umgegend von Hamburg beobachteten Muscineen wird durch diese Arbeit, soweit es sich aus der mir zu Gebote stehenden Litteratur hat feststellen lassen, um 60 Arten erhöht, nämlich um 16 Lebermoose, 15 Torfmoose und 29 Laubmoose. Die für unser Gebiet neuen Arten, Varietäten und Formen sind durch Sperrdruck kenntlich

gemacht, während diejenigen Moose, die zugleich für das Gesamtgebiet — im Sinne von Prahl's Laubmoosflora von Schleswig-Holstein — neu zu sein scheinen, durch **Fettdruck** hervorgehoben worden sind. Mit Nichtberücksichtigung einiger sehr zweifelhafter Angaben älterer Bryologen beträgt die Gesamtzahl der aus der Umgegend von Hamburg bekannt gewordenen Moose nunmehr 418, nämlich 80 Lebermoose und 338 Laubmoose, worunter 26 Torfmoose; das ist eine Zahl, die bisher wohl in keiner anderen Lokalflora des norddeutschen Flachlandes erreicht worden ist!

Für die mir beim Studium der Moose in liebenswürdigster Weise gewährte Unterstützung sage ich den Herren Dr. P. Prahl und C. Warnstorf auch an dieser Stelle herzlichsten Dank. Besonders mein hochverehrter Freund Warnstorf hat sich zu wiederholten Malen der grossen Mühe unterzogen, von mir gesammeltes Material eingehend zu untersuchen; fast alle Seltenheiten haben ihm vorgelegen, und fast sämtliche im Verzeichnisse aufgeführten Torfmoose sind von ihm bestimmt worden. Dadurch hat sich Herr Warnstorf auch speciell für unsere Moosflora ein grosses Verdienst erworben!

Lebermoose.

Ricciaceae.

Riccia glauca L. Häufig.

R. **Lescuriana** Aust. In ausgetrockneten Wiesengräben beim Rulauer Forst unweit Schwarzenbek mit Riccia bifurca, R. canaliculata, Fossombronia cristata und Ephemerum serratum zahlreich und schöne Rosetten bildend. In Deutschland bisher nur von wenigen Standorten bekannt!

R. **Warnstorfii** Limpr. Auf feuchten Aeckern bei Farmsen, Lohbrügge unweit Bergedorf, Escheburg, Schwarzenbek (häufig!), Trittau (häufig!) und Rönneburg bei Harburg in Gesellschaft anderer Riccien; scheint bei uns sehr verbreitet zu sein! Mir bisher nur aus der Mark bekannt.

Var. **ciliaris** Warnst. Aecker bei Lohbrügge mit der Hauptform.

R. **bifurca** (Hoffm.) Lindenb. Feuchte Aecker bei Lohbrügge, Escheburg, Schwarzenbek, Rönneburg bei Harburg; viel seltener als vorige.

R. **sorocarpa** Bisch. Aecker bei Farmsen, Lohbrügge, Escheburg, Schwarzenbek, Trittau, Rönneberg bei Harburg, überall häufig; in unserer Flora die häufigste Riccie, viel häufiger als R. glauca.

R. crystallina L. Aecker bei Farmsen.

R. **Hübeneriana** Lindenb. Am Bramfelder Teich wenig; in einem lehmigen Abstich auf einem Acker zwischen Lohbrügge und Gross-Hinschendorf unweit Bergedorf.

R. canaliculata Hoffm. Feuchte Abstiche am Bramfelder Teich und bei Lohbrügge; ausgetrocknete Wiesengräben bei Schwarzenbek und Trittau.

Marchantiaceae.

Conocephalus conicus (L.) Dum. (Fegatella Raddi). An der Wedeler Au bei Rissen; an der Alster im Wellingsbütteler Gehölz; im Sachsenwalde an der Bille, Aue und am Ochsenbek; Dalbekschlucht bei Escheburg fr.; im Rulauer Forst bei Schwarzenbek an der Linau; an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle; Rönneburg bei Harburg an Gräben.

Lunularia cruciata (L.) Dum. In Gärten und Treibhäusern mehrfach.

Preissia quadrata (Scop.) Bernh. Am Bramfelder Teich wenig, Moorwiesen bei Escheburg viel.

Marchantia polymorpha L. Häufig. Im Sachsenwalde beobachtete ich das Moos auf einer Kohlenstelle an einem ziemlich trockenen Standorte, ein eigenartiges Vorkommnis!

Jungermanniaceae.

a. **Frondosae.**

Aneura pinguis (L.) Dum. Fruchtend: Thongruben bei Hinschenfelde und Lohbrügge; Waldschlucht an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle; steril nicht selten.

A. multifida (L.) Dum. Eppendorfer Moor; Hinschenfelder Thongruben; Abstiche am Bramfelder Teich; Torfmoor bei Ahrensburg; Thongruben bei Lohbrügge; in Gräben auf einer Viehweide zwischen Lohbrügge und Gross-Hinschendorf; Moorwiesen bei Escheburg; Rönneburg bei Harburg.

A. pinnatifida Nees. Sumpfwiese am Elbufer vor Wittenbergen; Eppendorfer Moor zwischen Hypnum scorpioides; Torfmoor bei Ahrensburg fr.; in Gräben bei Neugraben unweit Harburg viel.

A. palmata (Hedw.) Dum. Sachsenwald auf einem morschen Erlenstumpf im Revier Ochsenbek.

Metzgeria furcata (L.) Nees. Fruchtend: an Buchen in der Dalbekschlucht bei Escheburg, im Sachsenwalde an vielen Stellen und im Rulauer Forst bei Schwarzenbek; steril nicht selten. Auf der Erde wachsend: bei der Aumühle und am Ochsenbek im Sachsenwalde und bei der Rolfshagener Kupfermühle.

Var. ulvula Nees. An Buchen in der Dalbekschlucht und bei der Rolfshagener Kupfermühle.

Pellia epiphylla (L.) Dum. Häufig. In Gräben bei Neugraben eine Wasserform, die dichte aufrechte Rasen bildet.

P. endiviaefolia (Dicks.) Dum. Lehmausstiche beim Bramfelder Teich; Thongruben bei Lohbrügge fr. in prachtvollen Rasen; Dalbekschlucht und Moorwiesen bei Escheburg in Gräben; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle; Rönneburg bei Harburg; die aufrechte Rasen bildende Wasserform in der Dalbekschlucht bei Escheburg und am Ochsenbek im Sachsenwalde.

Blasia pusilla L. Sandiger Ausstich im Eppendorfer Moor; Sandgrube beim Borsteler Jäger; Thongruben bei Lohbrügge; Mergelgrube beim Forst Grosskoppel und auf einem feuchten Acker bei Sande unweit Bergedorf; an einem Wiesengraben bei Reinbek.

Fossombronia Dumortieri (Hüben. et Genth.) Lindb. Grabenwände am Bramfelder Teich und am Kupferteich bei Poppenbüttel.

F. cristata Lindenb. Abstiche am Bramfelder Teich; feuchte Sandäcker bei Farmsen, Lohbrügge, Escheburg, Schwarzenbek und Trittau; Rönneburg und Neugraben bei Harburg, stellenweise häufig; wahrscheinlich gehört hierher auch das von Gottsche als F. pusilla vom Stellinger Moor angegebene Moos.

b. **Foliosae.**

Marsupella Funckii (W. et M.) Dum. (Sarcoscyphus Nees). Heide bei Rissen; Heide bei Neugraben und Forst Rosengarten bei Harburg viel.

Nardia scalaris (Schrad., Hook.) Gray. (Alicularia Corda). Häufig, stellenweise sehr häufig!

N. **haematosticta** (Nees.) Lindb. (Alicularia minor Limpr.). Abstiche am Bramfelder Teich; Neugraben und Kleckerwald bei Harburg.

N. crenulata (Sm.) Lindb. Häufig.

Var. **gracillima** (Sm.) Hook. (Jungerm. Genthiana Hüben.). Lehmgrube im Kleckerwalde bei Harburg.

Lophozia inflata (Huds.). Torfmoor bei Trittau.

L. ventricosa (Dicks.) Dum. Wittmoor bei Poppenbüttel; Forst Tiergarten bei Ahrensburg; Reinbek: Forst Grübben und Heide bei der Wohltorfer Lohe; Sachsenwald: Abhänge im Auethale, Kasseburger Moor und Waldrand bei Möhnsen; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost und Heidefleck beim Hamwarder Holz; Harburg: bei Hausbruch und im Kleckerwalde.

L. bicrenata (Schmid.) Dum. Häufig.

L. excisa (Dicks.) Dum. Häufig.

L. incisa (Schrad.). Moorheide bei Rissen an Grabenwänden viel; Eppendorfer Moor wenig; Wittmoor bei Poppenbüttel; Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen und bei der Waldburg auf Waldboden; Reinbek: Krogbusch bei Wohltorf in den Furchen eines Weges; bei uns bisher nur auf der Erde wachsend beobachtet!

L. exsecta (Schmid.) Dum. Forst Tiergarten bei Ahrensburg an Grabenwänden mit L. ventricosa; Abhänge an der Aue im Sachsenwalde, hier auch fr.; Neugraben bei Harburg.

Plagiochila asplenoides (L.) Dum. Häufig; gehört zu den Buchenbegleitern.

Var. major Nees. Waldschluchten bei Reinbek; Dalbekschlucht bei Escheburg.

Var. humilis Nees. Waldschlucht bei Börnsen; Abhänge an der Aue im Sachsenwalde; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle.

Mylia anomala (Hook.) Gray. Esinger Moor; Oher Moor; Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Torfmoor bei Ahrensburg; Torfstiche bei Trittau; Kasseburger Moor im Sachsenwalde; Heidemoor bei Havekost unweit Schwarzenbek; Neugraben bei Harburg; überall ziemlich häufig!

Lophocolea bidentata (L.) Dum. Sehr häufig, doch bisher nur steril.

L. **cuspidata** Limpr. Bergedorf: Erlengebüsch beim Forst Grosskoppel auf einem Erlenstumpf; Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen auf Erlenwurzeln fruchtend.

L. heterophylla (Schrad.) Dum. Häufig und fast immer fr.

Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda. Ahrensburg: Sumpfwiesen beim Forst Hagen und beim Bredenbeker Teich; an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle fr.; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin am Bache und im Forste Grübben fr.; Dalbekschlucht; Sachsenwald: im Ochsenbek auf Steinen und Holz; Wiesengräben bei Schwarzenbek; Neugraben bei Harburg.

Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees. Sachsenwald im Revier Ochsenbek an einem Bache mit Pellia epiphylla.

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. Sehr häufig.

Var. conferta Lindb. Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin mit Campylopus turfaceus.

C. **Lammersiana** (Hüben.) Spruce. Harburg: an einem Graben bei Neugraben mit Alicularia minor.

C. connivens (Dicks.) Spruce. Esinger Moor; Oher Moor massenhaft; Eppendorfer Moor; Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel zwischen Sphagnum compactum; am Bramfelder Teich; Torfmoor bei Ahrensburg viel; Torfstiche bei Trittau; Neugraben bei Harburg; überall häufig.

C. **Francisci** (Hook.) Dum. Moorheide an der Wedeler Au bei Rissen; Eppendorfer Moor wenig; Borsteler Moor; am Bramfelder Teich; Bergedorf: Heidefleck beim Forst Grosskoppel unweit Lohbrügge; Reinbek: Heide bei der Wohl-

torfer Lohe; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost. Das Moos wächst an den Grabenwänden der Moorheiden in Gesellschaft von Cephalozia bicuspidata, Lepidozia setacea, Kantia trichomanis, Lophocia incisa u. a. und scheint in unserer Flora sehr verbreitet zu sein.

C. **fluitans** (Nees) Spruce. Esinger Moor; Borsteler und Oher Moor zwischen Sphagnum papillosum; Wittmoor bei Poppenbüttel; Sumpfwiesen an der Wandse bei Meiendorf; feuchter Heidefleck bei der Wohltorfer Lohe unweit Reinbek; wächst an nassen Stellen unserer Heidemoore oder am Rande der Torfstiche gern zwischen Torfmoosen.

C. heterostipa Carr. et Spruce. Esinger Moor massenhaft; Oher Moor häufig, fr,; Eppendorfer und Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Reinbek; Heide bei der Wohltorfer Lohe; Heide in der Besenhorst bei Geesthacht; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost; stellenweise häufig. Dieses Moos, das oft mit Lophozia inflata vereinigt worden ist, gehört mit Cephalozia Francisci, Odontoschisma sphagni, Sphagnum compactum, Sph. molluscum und Hypnum imponens zu den Charakterpflanzen unserer Moorheiden; sie finden ihre weiteste Verbreitung in den Mooren des nordwestlichen Deutschlands. In der Mark treten sie besonders auch in der Prignitz und der Niederlausitz auf.

Cephaloziella divaricata (Sm.) Häufig, gern auch auf erratischen Blöcken.

Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dum. Esinger Moor; Oher Moor; Eppendorfer Moor wenig; Borsteler Moor zwischen Polstern von Sphagnum papillosum; Wittmoor bei Poppenbüttel; Kasseburger Moor im Sachsenwalde; Heide bei der Wohltorfer Lohe unweit Reinbek. Gern zwischen Torfmoosen, bildet aber auch eigene, dichte Rasen, doch bisher nur steril.

Kantia trichomanis (L.) Gray. (Calypogeia Corda). Fruchtend: Dalbekschlucht bei Escheburg; an der Bille und in Wald-

schluchten bei Reinbek; Abhänge an der Aue im Sachsenwalde; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Rolfshagener Kupfermühle; Forst Rosengarten bei Harburg; steril häufig. Vereinzelt zwischen Torfmoosen tritt zuweilen eine locker beblätterte, sehr verlängerte Form auf: f. **laxa** Warnst., so an der Wedeler Au bei Rissen, im Eppendorfer Moor und auf einem Heidefleck beim Forst Grosskoppel unweit Bergedorf.

Var. adscendens (Nees). Eppendorfer Moor zwischen Torfmoosen.

Bazzania trilobata (L.) Gray. (Mastigobryum Nees). Waldschlucht bei Börnsen; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin; Sachsenwald: Abhänge an der Aue und im Revier Ochsenbek, hier auch auf Baumstümpfen; Harburg: Hake und Emme, Grosser Buchwedel bei Stelle. In unserer Flora ein Buchenbegleiter, nur st.

Lepidozia reptans (L.) Dum. Fruchtend beobachtet: Waldschlucht bei Börnsen; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin und im Walde Grübben; Sachsenwald: Abhänge an der Aue und im Revier Moorigen Ort; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Meckelfelder Holzhäuser bei Harburg; steril häufig.

L. setacea (Web.) Mitt. (Blepharostoma Dum.). Oher Moor; Ahrensburg: Torfmoor beim Forst Hagen; Trittau: Torfstiche beim Forst Karnap; Bergedorf: linkes Billufer am Wege nach Reinbek, Wentorfer Lohe in Gräben unter Fichten; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe; Sachsenwald: im Kasseburger Moor; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost. Wächst gern an den Wänden der Gräben und am Rande der Torfstiche und scheint bei uns sehr verbreitet zu sein.

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. Dalbekschlucht bei Escheburg; Sachsenwald im Auethale an Abhängen fr.; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle fr.; gehört zu den Buchenbegleitern.

Ptilidium ciliare (L.) Nees. Häufig. Kiefernbegleiter!

Var. pulcherrima (Web.). Sachsenwald im Revier Ochsenbek und Herzogenwald; Rönneburg bei Harburg; immer an alten Birken.

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dum. Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin am Bache fruchtend; steril bei uns an Waldbächen und auf sumpfigen Waldwiesen nicht selten.

Diplophyllum albicans (L.) Dum. Fruchtend gesammelt: Ahrensburg: Forst Hagen und Waldrand bei der Waldburg; Rolfshagener Kupfermühle; Wentorfer Lohe bei Bergedorf; Forst Grübben bei Reinbek; Sachsenwald an mehreren Stellen; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Forst Rosengarten und Kleckerwald bei Harburg. Steril sehr häufig!

D. obtusifolium (Hook.) Dum. Bergedorf: Ausstich am Fusssteige zwischen Sande und Reinbek; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin, zwischen Billenkamp und Krogbusch; Sachsenwald: Waldrand bei Havekost; Harburg: Lehmgruben bei den Meckelfelder Holzhäusern, im Kleckerwald an mehreren Stellen; immer auf Lehmboden.

Scapania compacta (Roth) Lindenb. Auf der Heide bei Rissen; Heide bei Neugraben und Fischbek häufig, auch fr.

S. nemorosa (L.) Nees. Mit Frucht: Ahrensburg: Forst Hagen auf Steinen in einem Bache; Reinbek: Forst Grübben desgl.; Sachsenwald im „Kleinen Ochsenbek" auf einem Steine; Schwarzenbek: Rulauer Forst an den Wänden eines tiefen Grabens; st. nicht selten.

S. irrigua (Nees) Dum. Oher Moor; Eppendorfer und Borsteler Moor; Abstiche am Bramfelder Teich; Sumpfwiesen an der Wanse bei Meiendorf; Ahrensburg: Torfmoor beim Forst Hagen; Trittau: Torfstiche beim Forst Karnap; Sachsenwald: Sumpfige Wiese im Revier Moorigen Ort.

S. curta (Mart.) Dum. Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin und im Krogbusch bei Wohltorf; Harburg: bei Hausbruch und im Forste Höpen immer auf Lehmboden.

Radula complanata (L.) Dum. Häufig.

Madotheca platyphylla (L.) Dum. Waldschlucht bei Börnsen an Weissbuchen; Dalbekschlucht; Sachsenwald nicht selten, auch fr.; Hake und Emme bei Harburg; meist an Rotbuchen wachsend.

M. **laevigata** (Schrad.) Dum. Sachsenwald an alten Buchen selten. Im norddeutschen Flachlande meines Wissens nur noch aus Westpreussen bekannt, wo es von Kalmuss in Waldschluchten bei Elbing gesammelt wurde.

Lejeunia serpyllifolia (Dicks.) Lib. Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle auf Steinen, Baumwurzeln und auf der Erde.

Frullania dilatata (L.) Dum. Sehr häufig.

F. tamarisci (L.) Nees. Sachsenwald: Rev. Ochsenbek an Buchen fruchtend; steril nicht selten, auch an Heckenwällen auf der Erde.

Anthocerotaceae.

Anthoceros laevis L. und A. punctatus L. Beide auf feuchten Aeckern in unserer Flora nicht selten.

Laubmoose.

Sphagnaceae.

a. **Acutifolia**.

Sphagnum fimbriatum Wils. Wittmoor bei Poppenbüttel; Wentorfer Lohe bei Bergedorf in Gräben unter Fichten; Hamwarder Holz bei Schwarzenbek fr.; in Gräben bei Neugraben bei Harburg.

Var. tenue Grav. Sachsenwald im Revier Moorigen Ort unter Fichten.

S. Girgensohnii Russ. Reinbek: Forst Grübben in Gräben unter Fichten; Sachsenwald: Rev. Ochsenbek und Moorigen Ort unter Fichten und Eichen mit S. cymbifolium var. glaucescens viel.

S. **Russowii** Warnst. var. **virescens** Russ. Sachsenwald im Rev. Ochsenbek in Gräben unter Fichten.

S. Warnstorfii Russ. var. purpurascens Russ. Sumpfwiesen an der Bille bei Reinbek.

Var. versicolor Russ. Eppendorfer Moor; Ahrensburg: Sumpf am Bredenbeker Teich mit Sph. teres.

S. rubellum Wils. Oher Moor; Torfstiche bei Trittau.

Var. versicolor Warnst. Oher Moor viel; Eppendorfer Moor; Sachsenwald im Kasseburger Moor; Trittau: Torfstiche beim Forst Karnap.

Var. flavo-pallescens Warnst. Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen.

Var. pallescens Warnst. Eppendorfer Moor.

Var. virescens Warnst. Oher Moor; Ahrensburg: Torfmoor beim Forst Hagen.

S. acutifolium (Ehrh.) Russ. et Warnst. var. viride Warnst. Bergedorf: Heidesumpf beim Forst Gross-Koppel unweit Lohbrügge, Wentorfer Lohe unter Fichten; Sachsenwald: Rev. Ochsenbek häufig und im Rev. Moorigen Ort.

Var. versicolor Warnst. Oher Moor; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe; Sachsenwald im Rev. Ochsenbek.

S. subnitens Russ. et Warnst. Eppendorfer Moor fr., hier auch eine forma densa Warnst.; Ahrensburg: sumpfiges Gebüsch beim Bredenbeker Teich und im Torfmoor beim Forste Hagen; Bergedorf: Heidefleck bei der Grosskoppel unweit Lohbrügge fr.

Var. viride Warnst. Bergedorf: Heidefleck bei der Grosskoppel; Sachsenwald: Rev. Moorigen Ort in Gräben unter Fichten.

Var. pallescens Warnst. Eppendorfer Moor; Torfmoor bei Ahrensburg; Neugraben bei Harburg.

S. molle Sulliv. Moorheidegräben an der Wedeler Au bei Rissen fr.; Borsteler Moor wenig; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe. In unserem Gebiete bisher nur vom Garstedter Damm bekannt, wo es von Dr. Wahnschaff entdeckt wurde.

b. **Squarrosa.**

S. squarrosum Pers. Ahrensburg: sumpfiges Gebüsch beim Bredenbeker Teich fr. und im Torfmoor beim Forste Hagen; Bergedorf: Waldwiese bei Wentorf; Harburg: in Gräben bei Neugraben viel.

Var. semisquarrosum Russ. Ahrensburg: sumpfiges Gebüsch beim Bredenbeker Teich; Sachsenwald: Rev. Moorigen Ort auf einer Sumpfwiese.

Var. **subsquarrosulum** Warnst. Reinbek: Forst Grübben in Gräben unter Fichten.

S. teres Angstr. var. imbricatum Warnst. Eppendorfer Moor häufig; Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen und beim Bredenbeker Teich.

Var. subsquarrosum Warnst. Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen.

Var. squarrosulum (Lesq.) Warnst. Eppendorfer Moor; Sumpf an der Wedeler Au bei Rissen.

c. **Cuspidata.**

S. cuspidatum (Ehrh.) Russ. et Warnst. var. falcatum Schlieph. Oher Moor; Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Torfstiche bei Trittau; Kasseburger Moor im Sachsenwalde; Heidemoor bei Havekost unweit Schwarzenbek.

f. mollis Warnst. Trittau: Torfstiche beim Forste Karnap.

f. rigida Warnst. Wittmoor bei Poppenbüttel; Torfstiche bei Trittau.

Var. submersum Schimp. Oher Moor häufig; Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Torfstiche bei Trittau.

Var. plumosum Bryol. germ. Borsteler Moor.

Var. plumulosum Schimp. Oher Moor in ausgetrockneten Gräben viel, Borsteler Moor fr.

S. recurvum (P. B.) Russ. et Warnst. var. amblyphyllum Russ. Borsteler Moor; Ahrensburg: Torfstiche beim Forste Hagen; Torfstiche bei Trittau.

Var. mucronatum Russ. Oher Moor häufig, die Torflöcher oft ganz ausfüllend; Eppendorfer und Borsteler Moor viel, auch fr.; Wittmoor bei Poppenbüttel; Trittau: Torfstiche beim Forst Karnap; Bergedorf: Wentorfer Lohe in Gräben; Sachsenwald: Rev. Ochsenbek, Kasseburger Moor und Rev. Moorigen Ort.

Var. parvifolium (Sendtn.) Warnst. Eppendorfer Moor viel; Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen; Trittau: Torfstiche beim Forste Karnap; Reinbek: im Walde Grübben in Gräben unter Fichten; Sachsenwald im Rev. Ochsenbek desgl.; Harburg: in Gräben bei Neugraben.

S. molluscum Bruch. Oher Moor sehr häufig; Eppendorfer und Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost.

d. **Rigida.**

S. compactum DC. Auf allen Heidemooren häufig, oft in einer schön goldbraunen Form.

Var. imbricatum W. Oher Moor; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost.

Var. subsquarrosum Warnst. Moorheide bei Rissen; Eppendorfer Moor; Bergedorf: Heidefleck beim Forste Grosskoppel; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost; Trittau: Torfmoor beim Forst Karnap.

Var. squarrosulum Russ. Moorheide an der Wedeler Au bei Rissen; Oher Moor; am Bramfelder Teich; Bergedorf:

Wentorfer Lohe; Revier Kasseburger Moor im Sachsenwalde; immer in Gräben.

e. **Subsecunda.**

S. contortum (Schultz) Limpr. Eppendorfer Moor; Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen fr., sumpfiges Gebüsch beim Bredenbeker Teich; Trittau: Torfstiche beim Forst Karnap; Reinbek: Sumpfwiese beim Krogbusch unweit Wohltorf.

S. **platyphyllum** (Sulliv.) Warnst. Im Eppendorfer Moor.

S. subsecundum (Nees) Limpr. Bergedorf: Heidesumpf bei der Grosskoppel unweit Lohbrügge.

S. **inundatum** (Russ. ex p.) Warnstorf. Eppendorfer und Borsteler Moor; Ahrensburg: Sumpf am Bredenbeker Teich; Bergedorf: Wentorfer Lohe und Krogbusch in Gräben; Sachsenwald im Rev. Moorigen Ort auf einer Sumpfwiese; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost; Trittau: Torfmoor beim Forst Karnap; Neugraben bei Harburg; scheint bei uns häufig zu sein.

S. **Gravetii** (Russ. ex p.) Warnst. Eppendorfer und Borsteler Moor.

S. rufescens (Bryol. germ.) Warnst. Oher Moor; Eppendorfer und Borsteler Moor; Wittmoor bei Poppenbüttel; Ahrensburg: Torfmoor am Wege vor Vierbergen fr.; Sumpf beim Bredenbeker Teich; Trittau: Torfstiche beim Forst Karnap; an den meisten Orten häufig.

S. **crassicladum** Warnst. Borsteler Moor in tiefen Gräben; Ahrensburg: Sumpf beim Bredenbeker Teich in Wasserlöchern.

S. obesum (Wils., Limpr.) Warnst. Oher Moor in einem schattigen Graben.

f. **Cymbifolia.**

S. **turfaceum** Warnst. Reinbek: Forst Grübben in Gräben unter Fichten mit Sph. Girgensohnii; Sachsenwald: Quell-

gebiet des „Kleinen Ochsenbek“ desgl.; Kieferngehölz am Schmalenbek bei Escheburg. Bisher nur von wenigen Orten in Deutschland bekannt!

S. cymbifolium (Ehrh.) Limpr. Sehr häufig.

Var. glaucescens Warnst. Sumpfiges Gehölz an der Wedeler Au bei Rissen; Eppendorfer und Borsteler Moor; Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen; Trittau: Torfstiche beim Forste Karnap; Forst Grübben bei Reinbek; Sachsenwald: Rev. Ochsenbek, Schadenbek und im Moorigen Ort häufig; ist die Form schattiger Standorte.

Var. pallescens Warnst. Ahrensburg: Torfmoor beim Forste Hagen; Trittau: Torfstiche beim Forste Karnap; Harburg: Gräben bei Neugraben.

f. densa Warnst. Borsteler Moor; Torfmoor bei Ahrensburg.

Var. flavescens Warnst. Harburg: Torfstich bei Neugraben.

Var. carneum Warnst. Trittau: Torfstiche beim Forste Karnap.

S. papillosum Lindb. var. normale Warnst. Oher Moor; Eppendorfer und Borsteler Moor; am Bredenbeker Teich; Wittmoor bei Poppenbüttel fr.; Torfmoore bei Trittau; Neugraben bei Harburg; im Eppendorfer Moor auch die Form brachyclada Warnst. Ueberall sehr häufig!

Var. sublaeve Limpr. Borsteler Moor und am Bramfelder Teich. S. papillosum ist nebst dem folgenden ein Charaktermoos unserer Hochmoore, das sich gern am Rande der Torflöcher ansiedelt, während Sph. cuspidatum und recurvum dieselben oft ganz ausfüllen.

S. medium Limpr. Häufig.

Var. obscurum Warnst. Oher Moor häufig; Borsteler Moor.

Var. glaucescens Russ. f. compacta Warnst. Kasseburger Moor im Sachsenwalde.

Var. fusco-glaucescens Warnst. Im Oher Moor.

Var. roseum Röll. Wittmoor bei Poppenbüttel.

Var. purpurascens (Russ.) Wittmoor bei Poppenbüttel; Trittau: Torfstiche beim Forste Karnap.

Andreaeaceae.

Andreaea petrophila Ehrh. Sachsenwald: bei Friedrichsruh, Revier Witzhaver Viert fr. und Schadenbek; Trittau: Forst Karnap; Harburg: Forst Rosengarten fr. und Kleckerwald; immer auf errat. Blöcken.

Archidiaceae.

Archidium phascoides Brid. Abstiche am Bramfelder Teich; am Kupferteich bei Poppenbüttel mit Ephemerum serratum; Bergedorf: Abstich auf einem Heidefleck bei der Grosskoppel. Das Moos liebt feuchte Abstiche auf Heideboden und ist bei uns gewiss weiter verbreitet. Schon von Hübener um Hamburg angegeben, war seitdem nicht wieder beobachtet worden.

Ephemeraceae.

Ephemerum serratum (Schreb.) Hampe. Horner Rennbahn bei Wandsbek; Abstiche und Grabenwände beim Bramfelder Teich in Prachtrasen! am Kupferteich bei Poppenbüttel; Bergedorf: Wiesen an der Bille bei Sande auf alten Maulwurfshaufen, feuchte Aecker bei Lohbrügge und bei der Grosskoppel; Reinbek; Escheburg; Aecker bei Trittau; Schwarzenbek: Aecker und Wiesen beim Rulauer Forst und beim Hamwarder Holz viel; Harburg: Aecker und Gräben bei Rönneburg; bei uns sehr verbreitet.

Phascaceae.

Acaulon muticum (Schreb.) C. Müller. Heckenwall beim Borsteler Jäger; Horner Rennbahn; Bergedorf: Heckenwälle bei Lohbrügge; Aecker bei Wohltorf; Abstiche bei Escheburg; Aecker bei Schwarzenbek; Harburg: Lehmäcker bei Rönneburg viel; immer auf Lehmboden, nicht selten.

Phascum piliferum Schreb. Bergedorf: am Fusssteig zwischen Sande und Reinbek.

Bruchiaceae.

Pleuridium nitidum (Hedw.) Rabenh. Am Bramfelder Teich in einem Graben mit Ephemerum serratum; Bergedorf: feuchte Aecker bei Lohbrügge und im Forste Grosskoppel an einem Graben auf Lehm; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin auf Teichschlamm; Wiesengräben im Krogbusch bei Wohltorf; Schwarzenbek: Rulauer Forst auf Waldwegen viel. Scheint seit Sonder nicht wieder beobachtet worden zu sein.

P. subulatum (Huds.) Rabenh. Dalbekschlucht bei Escheburg; bei der Aumühle im Sachsenwalde; scheint auch bei uns seltener zu sein als P. alternifolium.

Sporledera palustris (Bryol. eur.) Hampe. An Wiesengräben im Krogbusch bei Wohltorf unweit Reinbek reichlich mit Pleuridium nitidum.

Weisiaceae.

Weisia viridula (L.) Hedw. Wandsbek: Heckenwälle bei Hinschenfelde; Bergedorf: Waldschlucht bei Wentorf, Heckenwälle bei Lohbrügge, Hohlweg vor Börnsen, Moorwiesen am Schmalenbek bei Escheburg; Sachsenwald: Abhänge bei der Aumühle; Rolfshagener Kupfermühle.

Dicranoweisia cirrata (L.) Lindb. Auf dem Erdboden wachsend: Forst Grosskoppel bei Reinbek fr. und Meckelfelder Holzhäuser bei Harburg fr. einige Räschen; sonst bei uns ziemlich häufig.

Rhabdoweisiaceae.

Cynodontium strumiferum (Ehrh.) de Not. Forst Rosengarten bei Harburg auf einem erratischen Block st. Wird schon von Hübener bei Hamburg angegeben, war aber seitdem nicht wiedergefunden.

Dichodontium pellucidum (L.) Schimp. Reinbek: auf einem Stein im Amelungsbache bei Wohltorf; Sachsenwald: erratische Blöcke an einem Bache unweit Rothenbek. Seit Nolte,

der es nach Prahls Laubmoosflora im Jahre 1824 bei Friedrichsruh für unser Gebiet entdeckte, nicht wieder beobachtet.

Dicranaceae.

Dicranella Schreberi (Swartz) Schimp. Blankenese: Wiesengräben an der Elbe vor Wittenbergen; Wandsbek: Thongruben bei Hinschenfelde; Bergedorf: in einem Wiesengraben zwischen Lohbrügge und Gross-Hinschendorf; Rolfshagener Kupfermühle; an Wiesengräben im Bill- und Alsterthale an vielen Stellen; Harburg: Wiesengräben bei Neugraben.

Var. lenta Wils. Wiesengräben an der Wanse bei Meiendorf, bei Reinbek und Trittau; wohl weiter verbreitet.

D. rufescens (Dicks.) Schimp. Bergedorf: Mergelgruben bei Wentorf: Sachsenwald: Alte Mühle unweit Schwarzenbek auf einem lehmigen Waldwege; Harburg: in einem lehmigen Ausstich bei Rönneburg.

D. cerviculata (Hedw.) Schimp. Am Bramfelder Teich auf feuchtem Sandboden; Waldschlucht bei Börnsen auf lehmigem Boden; auf Torfboden häufig.

Dicranum spurium Hedw. Heidemoor bei Havekost unweit Schwarzenbek; scheint bei uns selten zu sein.

D. undulatum Ehrh. Mit Frucht: Wald bei Wentorf und Wentorfer Lohe unweit Bergedorf; Kieferngehölz am Schmalenbek unweit Escheburg; Sachsenwald an mehreren Stellen.

D. Bonjeani de Not. Ziemlich häufig.

Var. juniperifolium (Sendtn.) Braithw. Borsteler Moor; Moor zwischen Holm und Ütersen.

D. majus Smith. In unseren Wäldern häufig!

Var. orthophyllum A. Br. Harburg: Grosser Buchwedel bei Stelle unter Fichten fr.

D. scoparium (L.) Hedw. ♂ in eigenen Rasen. Ahrensburg: Forst Tiergarten; Sachsenwald: Rev. Ochsenbek, Havekoster Wohld, Moorigen Ort; Harburg: Forst Rosengarten und Kleckerwald.

Var. orthophyllum Brid. Borsteler Moor.

Var. paludosum Schimp. Torfmoor bei Ahrensburg fr.; Sachsenwald im Revier Ochsenbek fr.

Var. curvulum Bridel. An Buchen und Birken im Sachsenwalde fr., steril nicht selten.

D. **fuscescens** Turn. var. **falcifolium** Braithw. Wentorfer Lohe bei Bergedorf auf einem faulenden Birkenstumpf mit D. scoparium; Revier Ochsenbek im Sachsenwalde an einer alten Birke spärlich; nur steril. Meines Wissens im norddeutschen Flachlande nur noch aus der Mark bekannt.

D. **montanum** Hedw. Forst Grosskoppel bei Reinbek an alten Eichen und Buchen spärlich, auf dem Erdboden unter einer Buche reichlich; Sachsenwald an vielen Stellen, bes. am Grunde alter Eichen, Buchen und Birken, im Rev. Mooriger Ort unter Buchen in grossen Polstern auf der Erde; Trittau: Forst Karnap auf modernden Erlenstümpfen, in der Hahnheide am Grunde einer alten Eiche; Ahrensburg: Forst Hagen unter einer alten Eiche, Forst Tiergarten auf alten Erlenstümpfen; Harburg: Hake und Emme, Grosser Buchwedel bei Stelle auf humosem Waldboden; immer steril und meist nur spärlich.

D. flagellare Hedw. Sachsenwald: Rev. Ochsenbek, Koopshorst, Moorigen Ort viel; Harburg: torfiger Waldboden bei den Meckelfelder Holzhäusern. Das Moos bevorzugt in unserem Gebiete alte Eichenstümpfe an nassen Waldstellen; es war seit Rudolphi nicht mehr beobachtet.

Var. **falcatum** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899, S. 49. Sachsenwald im Quellgebiet des kleinen Ochsenbek auf einem modernden Eichenstumpf in einer sehr schön ausgeprägten Form!

D. longifolium Ehrh. Sachsenwald auf Steinen im Rev. Schadenbek und Moorigen Ort; auf einem Granitblock im Forst Rosengarten bei Harburg st. Wird schon von Hübener bei Hamburg angegeben, war seitdem verschollen!

Campylopus turfaceus Br. eur. Esinger Moor fr.; Oher Moor viel; am Bramfelder Teich fr.; Ahrensburg: Torfmoor beim Forst Hagen und beim Bredenbeker Teich fr.; Reinbek: Forst Grosskoppel fr., Waldschlucht nach Wentorf hin fr.; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost fr., viel; in der Hake und Emme bei Harburg fr.

C. flexuosus (L.) Brid. Esinger Moor fr.; Harburg: in der Emme und bei den Meckelfelder Holzhäusern.

C. **fragilis** (Dicks.) Br. eur. Moorwiesen am Schmalenbek bei Escheburg auf Bülten (Viehweiden!) in Gesellschaft von Hypnum molluscum, Fissidens osmundoides, Weisia viridula, Bryum capillare, Preissia commutata u. a. reichlich. Unter ähnlichen Verhältnissen fand ich das Moos auch bei Triglitz in der Prignitz. M. Lange giebt es aus der Kupfermühlenhölzung bei Flensburg an; sonst in der norddeutschen Tiefebene nur vom Gothensee bei Heringsdorf durch A. Braun bekannt.

C. brevipilus Br. eur. var. **epilosus** Limpr. Oher Moor auf Heidetorf in ausgedehnten sterilen Rasen. Neu für Deutschland!

Dicranodontium longirostre (Starke) Schimp. Sachsenwald im Quellgebiet des Kleinen Ochsenbek auf einem modernden Eichenstumpf mit Dicranum flagellare. In Schleswig-Holstein bisher nur von Flensburg durch Prahl bekannt.

Leucobryaceae.

Leucobryum glaucum (L.) Schimp. Mit Frucht: Sachsenwald an mehreren Stellen reichlich; Harburg: Hake und Emme mehrfach; Grosser Buchwedel bei Stelle; steril häufig. Im Sachsenwalde in Riesenpolstern von 1 m Durchmesser und 50 cm Höhe!

Fissidentaceae.

Fissidens bryoides (L.) Hedw. Bergedorf: Forst Heidbergen und Grosskoppel, Waldschlucht bei Börnsen, Dalbekschlucht; bei Escheburg; Reinbek: im Walde Grübben; bei Wohltorf;

Sachsenwald: Aumühle und Rev. Moorigen Ort; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Rolfshagener Kupfermühle.

F. exilis Hedw. Auf nacktem Thonboden an feuchten Waldstellen. Forst Grosskoppel bei Reinbek; Dalbekschlucht bei Escheburg; bei der Aumühle im Sachsenwalde; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Rolfshagener Kupfermühle.

F. osmundoides (Swartz) Hedw. Escheburger Moorwiesen an Bülten mit Preissia commutata fr., viel.

F. **decipiens** de Not. Escheburg: Abhänge an der Chaussée zwischen Heidekraut auf Lehmboden st. Im norddeutschen Flachlande bisher nur selten beobachtet, in unserem Gebiete gewiss weiter verbreitet.

F. taxifolius (L.) Hedw. Forst Grosskoppel bei Reinbek; Waldschlucht bei Börnsen; Dalbekschlucht; Escheburg; Aumühle im Sachsenwalde; Rolfshagener Kupfermühle viel; Rönneburg bei Harburg; immer auf Lehmboden.

Ditrichaceae

Ceratodon purpureus (L.) Brid. var. **gracilis** Grav. in litt. Heide bei der Wohltorfer Lohe unweit Reinbek auf der Erde; Torfmoor bei Trittau auf einem feucht liegenden Stein fr.

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hampe. Bergedorf am Waldrande nach Reinbek hin; bei Reinbek an vielen Stellen; Waldschlucht bei Börnsen; Sachsenwald: am Wege nach Möhnsen, Waldrand bei Havekost, Rev. Koopshorst; Rolfshagener Kupfermühle; Harburg: Forst Rosengarten und Kleckerwald; immer auf Lehmboden, ist in unserer Flora viel häufiger als D. tortile.

Pottiaceae.

Pottia **rufescens** Schultz. Bergedorf: Wiesen an der Bille bei Sande auf alten Maulwurfshaufen.

Didymodon rubellus (Hoffm.) Br. eur. var. **viridis** Schlieph. Gemäuer der Vereinsbrauerei in Bergedorf fr.; Abhang an der Bille bei der Aumühle im Sachsenwalde st., die Hauptform ist nicht selten.

D. tophaceus (Brid.) Jur. Wandsbek: Thongruben bei Hinschenfelde fr.; Bergedorf: Thongruben bei Lohbrügge fr., in der Thongrube bei der Grosskoppel massenhaft.

Barbula fallax Hedw. var. **brevicaulis** Br. eur. Bergedorf: Ausstiche bei Ladenbek.

Var. **brevifolia** Schultz. Abhänge am hohen Elbufer bei Wittenbergen auf Lehw, st.

B. convoluta Hedw. Bergedorf: bei der Ziegelei an der Geesthachter Chaussee fruchtend; st. nicht selten.

Tortula subulata (L.) Hedw. var. **angustata** (Wils.) Schwarzenbek: an der Linau im Rulauer Forst mit Hypnum Sommerfeltii und Fissidens taxifolius; Rolfshagener Kupfermühle.

T. latifolia Bruch. Ufermauer der Alsterschleuse in Poppenbüttel; an Bäumen nicht selten.

T. laevipila Brid. Bei Ahrensburg an Ulmen fr.; Rolfshagener Kupfermühle an Pappeln fr. Scheint ziemlich selten zu sein.

T. pulvinata (Jur.) Limpr. Ufermauer des Isebekkanals st.; an einer Mauer in Wellingsbüttel st.; scheint bei uns selten zu sein.

Grimmiaceae.

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P. B. An Steinen und Holzwerk in der Elbe bei Moorfleth, wo das Moos für unser Gebiet von Reckahn entdeckt wurde, noch jetzt reichlich vorhanden.

Schistidium apocarpum (L.) Br. eur. Eine Uebergangsform zu Sch. gracile an zeitweise überfluteten Steinen bei der Aumühle im Sachsenwalde.

Grimmia trichophylla Grev. In der Gegend von Schwarzenbek — Möhnsen — Trittau — Ahrensburg — Volksdorf an Feldsteinmauern und errat. Blöcken häufig; nahe bei Hamburg selten; Harburg: Mauern in Nenndorf, Kleckerwald; immer steril.

Dryptodon Hartmani (Schimp.) Limpr. Auf erratischen Blöcken in Wäldern. Forst Hagen bei Ahrensburg; Reinbek: Vorwerks-

busch; im Walde Grübben, wo diese Art von Dr. Prahl für unser Gebiet entdeckt wurde, noch vorhanden; Waldschlucht bei Börnsen und Dalbekschlucht; Sachsenwald an vielen Stellen; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Hahnheide bei Trittau; Rolfshagener Kupfermühle; Forst Rosengarten bei Harburg.

Racomitrium aciculare (L.) Brid. Revier Schadenbek im Sachsenwalde an einem feucht liegenden Steinblock fr. Zweiter sicherer Standort in unserer Flora.

R. fasciculare (Schrad.) Brid. Auf erratischen Blöcken an schattigen, etwas feuchten Stellen. Ahrensburg: Waldrand bei der Waldburg mit Hypnum cupressiforme; Sachsenwald Rev. Witzhaver Viert, Schadenbek, am Waldrande bei Möhnsen und Havekost mehrfach; Trittau: Forst Karnap und Torfmoor in dessen Nähe fr.

R. heterostichum (Hedw.) Brid. Mit Frucht: Ahrensburg an mehreren Stellen; Feldsteinmauern bei Volksdorf; bei Wohltorf; Sachsenwald mehrfach; bei Möhnsen; Schwarzenbek; steril, meist in Gesellschaft von Grimmia trichophylla, bei uns nicht selten.

Var. **alopecurum** Limpr. Feldsteinmauern bei Ahrensburg.

R. lanuginosum (Ehrh., Hedw.) Brid. Ahrensburg: Forst Tiergarten; Bergedorf: Waldwiese bei Wentorf, Grosskoppel zwischen Glinde und Reinbek; Sachsenwald: Rev. Witzhaver Viert, Schadenbek, Waldrand bei Möhnsen, Havekost und Schwarzenbek; Harburg: am Bredenberg bei Neugraben; bei uns bisher nur auf errat. Blöcken und immer steril.

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. var. secunda Br. eur. Rev. Moorigen Ort im Sachsenwalde.

Var. viridis Br. eur Am Kammerbek im Sachsenwalde.

Orthotrichaceae.

Zygodon viridissimus (Dicks.) Brown. Nicht selten; stellenweise, wie z. B. im Sachsenwalde und Rulauer Forst ziemlich häufig; in der Hake und Emme bei Harburg.

Ulota Ludwigii Brid Rev. Moorigen Ort im Sachsenwalde an jungen Eichen fr.

U. Bruchii Hornsch. Rönneburg bei Harburg an Erlen.

Orthotrichum nudum Dicks. In der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle auf einem Steinblock.

O. fastigiatum Bruch. Scheint bei uns selten zu sein.

O. speciosum Nees. Selten! Ahrensburg: Beimoor auf einem Stein, Gross-Hansdorf an Weiden.

O. leiocarpum Br. eur. Ahrensburg: an Pappeln und Weiden bei Beimoor.

O. Lyellii Hook et Tayl. Sachsenwald: Buchen am Süsterbek fr.; steril häufig.

Encalyptaceae.

Encalypta vulgaris (Hedw.) Hoffm. In unserem Gebiete selten!

Funariaceae.

Entosthodon ericetorum (Bals. et de Not.) Br. eur. var. Ahnfeltii Schimp. Harburg: Forst Höpen in einem Graben auf lehmigem Heideboden. Neu für Deutschland! War bisher nur aus Schweden bekannt.

E. fascicularis (Dicks.) C. Müller. Bergedorf: Lehmige Aecker bei Lohbrügge; Kleeäcker bei Börnsen.

Bryaceae.

Leptobryum piriforme (L.) Schimp. Elbufer bei Teufelsbrück; Oher Moor; Bullmoor bei Farmsen auf Torf; Bergedorf: am Fusswege zwischen Sande und Reinbek; Rolfshagener Kupfermühle; wohl auch bei uns nicht selten!

Webera cruda (L.) Bruch. Wandsbek: Heckenwälle bei Hinschenfelde; Ahrensburg: Hamburger Wald an einem Erdwalle; Bergedorf: Forst Heidbergen am Waldrande fr.; Abhang an der Bille bei Reinbek; Rönneburg bei Harburg; wächst gern an Heckenwällen.

W. nutans (Schreb.) Hedw var. longiseta (Brid.) Hüben. Esinger Moor zwischen Torfmoosen; Wittmoor bei Poppenbüttel.

W. annotina (Hedw.) Bruch. Fruchtend: Heckenwälle bei Hinschenfelde spärlich; bei Jenfeld in den Furchen eines alten Feldweges reichlich; Bergedorf: Ausstich bei Sande; st. häufig.

Mniobryum carneum (L.) Limpr. Wandsbek: Thongruben bei Hinschenfelde viel; Lehmausstich am Bramfelder Teich; Bergedorf: Thongruben bei Lohbrügge; Lehmausstich bei Escheburg; Rönneburg bei Harburg.

M. albicans (Wahlenb.) Limpr. Häufig, doch bisher nur steril.

Bryum intermedium (Ludw.) Brid. Eppendorfer Moor; Thongruben bei Hinschenfelde und Lohbrügge

B. pallescens Schleich. Im Eppendorfer Moor, wo dieses im norddeutschen Flachlande sehr seltene Moos schon 1879 von C. T. Timm entdeckt wurde, noch jetzt reichlich vorhanden.

B. capillare L. var. flaccidum Br. eur. An Ulmen bei Ahrensburg; an Buchen im Sachsenwalde.

B. atropurpureum Wahlenb. Lehmige Aecker beim Wandsbeker Gehölz.

B. argenteum L. var. major Br. eur. Ufermauer der Alsterschleuse in Poppenbüttel st.

Var. lanatum (P. B.) Br. eur. Elbufer bei Ritscher an Mauern; Ufermauer der Alster in Poppenbüttel; auf Mauern in Börnsen; Kröppelshagen an einem Abhange.

B. pallens Swartz. Thongruben bei Hinschenfelde und bei Lohbrügge.

B. pseudotriquetrum (Hedw.) Schwägr. Mit Frucht: Eppendorfer Moor viel; Borsteler Moor; Bullmoor bei Farmsen; Moor hinter Steinbek; Escheburger Moorwiesen; Torfmoor bei Ahrensburg viel; steril häufig.

Var. gracilescens Schimp. Bullmoor bei Farmsen fr.

B. Duvaloides Itzigsohn. Eppendorfer Moor st.

Rhodobryum roseum (Weis) Limpr. Dalbekschlucht bei Escheburg zwischen Equisetum hiemale mit Hylocomium loreum und brevirostrum reich fruchtend!

Mniaceae.

Mnium serratum Schrad. An der Bille bei der Aumühle im Sachsenwalde st.; an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle fr., viel.

M. undulatum (L.) Weis. Fruchtend: bei Steinbek; Dalbekschlucht bei Escheburg; am Ochsenbek im Sachsenwalde; Ahrensburg: Tannengehölz zwischen Gross-Hansdorf und Hoisdorf prachtvoll fr.; an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle; st. häufig.

M. rostratum Schrad. Waldschlucht bei Börnsen reichlich; an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle mehrfach.

M affine Blandow. Sumpfwiesen an der Wanse bei Meiendorf fruchtend, st. nicht selten.

M. Seligeri Jur. Eppendorfer Moor; Torfmoor bei Ahrensburg; Sumpfwiesen an der Bille bei Reinbek; nur st.; wohl auch in unserer Flora nicht selten.

M. stellare Reich. Waldschlucht bei Börnsen; Dalbekschlucht; Escheburg; Aumühle im Sachsenwalde; an der Linau im Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Rolfshagener Kupfermühle an der Beste viel mit M. serratum und reichlich fruchtend!

M. punctatum (L., Schreb.) Hedw. var. elatum Schimp. An der Wedeler Au bei Rissen fr.; Bergedorf: Wentorfer Lohe in Gräben; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin im Bache; Dalbekschlucht bei Escheburg fr. Die Hauptform auch bei uns nicht selten!

Meeseaceae.

Paludella squarrosa (L.) Brid. Sumpfwiesen an der Wanse bei Meiendorf st.

Aulacomniaceae.

Aulacomnium androgynum (L.) Schwägr. Sachsenwald im Rev. Moorigen Ort auf modernden Erlenstümpfen mit Frucht.

A. palustre (L.) Schwägr. Ueberaus häufig fruchtend im Esinger Moor, auf Sumpfwiesen an der Wanse bei Meiendorf, im Torfmoor bei Ahrensburg.

Var. polycephalum (Brid.) Br. eur. Mit der Hauptform häufig!

Bartramiaceae.

Bartramia ithyphylla (Haller) Brid. Hamburger Wald bei Ahrensburg; Abhänge bei der Aumühle und Kupfermühle im Sachsenwalde; Hohlweg bei Börnsen noch reichlich vorhanden.

Philonotis Marchica (Willd.) Brid. Sumpfwiesen an der Wanse bei Meiendorf in Gräben st.

P. **Arnellii** Husnot. In einem Graben beim Bramfelder Teich, st.

P. calcarea (Br. eur.) Schimp. Thongruben bei Lohbrügge st. Dritter Fundort in unserer Flora.

P. fontana (L.) Brid. var. **falcata** Brid. Thongruben bei Hinschenfelde und Lohbrügge.

Var. **polyclada** Warnst. in Allg. Bot. Zeitschrift von A. Kneucker, 1899, Beiheft I, S. 31. Ahrensburg: Torfmoor am Wege vor Vierbergen ♀.

P. **capillaris** Lindb. Thongruben bei Hinschenfelde; auf feuchten Aeckern bei Lohbrügge, Escheburg, Schwarzenbek, Trittau; Rönneburg bei Harburg; immer st.; wahrscheinlich bei uns sehr verbreitet.

P. **caespitosa** Wils. Bergedorf: Thongruben bei Lohbrügge st.

P. **rivularis** Warnst. in litt. Moorwiesen bei Escheburg in einem Graben; Harburg: Gräben bei Neugraben mehrfach; bisher nur st. Wächst in Gräben mit fliessendem Wasser und erinnert in der Tracht an Ph. Arnellii; dürfte bei uns weiter verbreitet sein.

P. **Lusatica** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899. S. 64. Bergedorf: Thongruben bei Lohbrügge; Harburg: in Gräben bei Neugraben; nur st. Bisher nur aus der Nieder-Lausitz bekannt, wo es bei Bobersberg im Sommer 1898 von dem rühmlichst bekannten Bryologen C. Warnstorf entdeckt wurde.

Polytrichaceae.

Catharinaea undulata (L.) W. et M. var. **polycarpa** nov. var. Seten zu 2—5! Escheburger Moorwiesen auf Bülten mit

Campylopus fragilis. Formen mit 2 Seten finden sich vereinzelt unter der Hauptform bei uns nicht selten.

C. tenella Röhl. Reinbek: Wiese beim Krogbusch unweit Wohltorf fr.; feuchte Aecker bei Escheburg, Schwarzenbek und Trittau nicht selten, aber st.

Pogonatum aloides (Hedw.) P. B. var. **minimum** (Crome). Ahrensburg: Waldrand bei der Waldburg.

P. urnigerum (L.) P. B. Abhänge an der Alster bei Poppenbüttel; Gross-Hansdorf bei Ahrensburg; Abhänge zwischen Steinbek und Boberg; Reinbek: Waldschlucht nach Wentorf hin; Sachsenwald: Waldrand bei Havekost; Schwarzenbek in einer alten Thongrube; Harburg: Lehmgrube im Kleckerwalde unweit der Försterei. Immer auf lehmhaltigem Kiesboden.

P. strictum Banks. Bergedorf: Heidesumpf bei der Grosskoppel; Torfmoor bei Ahrensburg.

Buxbaumiaceae.

Buxbaumia aphylla L. Abhang an der Alster bei Klein-Borstel; Sachsenwald: Wall am Wege nach Möhnsen vor Ödendorf. Kiefernbegleiter! daher bei uns selten.

Diphyscium sessile (Schmid.) Lindb. Ahrensburg: Wald bei der Waldburg; Rolfshagener Kupfermühle; Dalbekschlucht; im Walde Grübben bei Reinbek; Sachsenwald: Abhänge bei der Aumühle und Kupfermühle an mehreren Stellen; Schwarzenbek: Rulauer Forst und Hamwarder Holz; Harburg: Hake und Kleckerwald. Buchenbegleiter! daher bei uns häufiger als vorige.

Fontinalaceae.

Fontinalis antipyretica L. Fruchtend: Wasserlöcher am Bramfelder Teich an Weiden; Bergedorf: Sumpf bei der Grosskoppel unweit Lohbrügge an Weidenstümpfen; Bisthal bei Escheburg; Rev. Moorigen Ort im Sachsenwalde; Schwarzen-

bek: an Holzwerk in alten Mergelgruben bei Collow und Brunstorf massenhaft; st. nicht selten.

F. **heterophylla** Warnst., ad interim. In einer alten Mergelgrube bei Schwarzenbek mit voriger.

Cryphaeaceae.

Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. Mit Frucht: Sachsenwald an vielen Stellen; Forst Karnap bei Trittau; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Harburg: Forst Rosengarten, Kleckerwald und Grosser Buchwedel bei Stelle; immer an Buchen; steril häufig.

Neckeraceae.

Neckera pumila Hedw. Mit Frucht: Sachsenwald im Rev. Havekoster Wohld an jungen Eichen; Waldschlucht an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle an einer Buche; st. nicht selten.

Var. Philippeana (Br. eur.) Milde. Reinbek an Ahornbäumen; Sachsenwald an jungen Buchen oft beobachtet; Forst Karnap bei Trittau; Schwarzenbek: an Ulmen bei Brunstorf; Rolfshagener Kupfermühle an Pappeln und Buchen; wahrscheinlich überall mit der Hauptform!

N. crispa (L.) Hedw. Sachsenwald im Rev. Ochsenbek, Schadenbek, Ödendorf und Lehmrade fruchtend, st. gar nicht selten; Hahnheide bei Trittau st.; Rulauer Forst bei Schwarzenbek st.; Rolfshagener Kupfermühle st.; immer an alten Buchen.

N. complanata (L.) Hüben. var. **secunda** Gravet. Grosskoppel bei Reinbek; Sachsenwald mit der typischen Form fr. nicht selten; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; an alten Buchen.

Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. eur. Elbufer vor Teufelsbrücke an Weiden; Alsterufer im Wellingsbütteler Gehölz; Poppenbüttel am Grunde alter Kopfweiden; Rolfshagener Kupfermühle an der Beste, besonders auf der Erde; Waldschlucht bei Börnsen und Dalbekschlucht; Vorwerks-

busch bei Reinbek; Ufer der Bille bei der Aumühle im Sachsenwalde; Schwarzenbek: Rulauer Forst an der Linau und im Hamwarder Holz an Baumstümpfen.

Leskeaceae.

Leskea polycarpa Ehrh. Ufermauer der Alster und an alten Kopfweiden in Poppenbüttel; Beimoor bei Ahrensburg; Gemäuer bei der Vereinsbrauerei in Bergedorf; an der Elbe nicht selten,

Var. puludosa (Hedw.) Schimp. Gemäuer der Alsterschleuse in Poppenbüttel.

Var. exilis (Starke) Milde. An Kopfweiden in Poppenbüttel; an Pappeln bei der Rolfshagener Kupfermühle. Zu dieser Form gehört wohl auch das von Burchard von demselben Standorte als L. nervosa angeführte Moos.

Anomodon viticulosus (L.) Hook. et Tayl. Mit Frucht: Waldschlucht bei Börnsen am Grunde alter Weissbuchen; Dalbekschlucht am Bache; Rolfshagener Kupfermühle an der Beste mehrfach; auch steril in unserer Flora nicht häufig.

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Br. eur. Mit Frucht: Forst Grübben bei Reinbek an Bächen; Dalbekschlucht bei Escheburg reichlich; Rulauer Forst bei Schwarzenbek an Gräben; steril häufig.

Th. delicatulum (Dill., L.) Mitten. Sachsenwald im Revier Ochsenbek auf einem Erlenstumpf st.

Th. **Philiberti** (Philib.) Limpr. Abhänge zwischen Steinbek und Boberg, auch fr. (in Prahls Laubmoosflora von diesem Standorte unter Th. recognitum); Ahrensburg, Schwarzenbek; Rönneburg bei Harburg.

Var. **pseudo-tamarisci** Limpr. in litt. ad Ryan et Hagen. Abhang hinter Steinbek. Die Verbreitung dieser beiden Arten und die des Th. recognitum ist in unserer Flora noch nicht genügend festgestellt. Th. delicatulum scheint am seltensten zu sein.

Th. Blandowii (W. et M.) Br. eur. Bullmoor bei Farmsen; Sumpfwiesen an der Wanse bei Meiendorf; Torfmoor bei Ahrensburg; Moor hinter Steinbek; Moorwiesen bei Escheburg; auf einer Sumpfwiese im Sachsenwalde.

Hypnaceae.

a. **Isothecieae.**

Platygyrium repens (Brid.) Br. eur. Forst Tiergarten bei Ahrensburg an einer Birke st.

Pylaisia polyantha (Schreb.) Br. eur. Langenhorn an Alleebäumen; Ahrensburg: an Weiden bei Beimoor; Forst Tiergarten an einer Eiche; Rolfshagener Kupfermühle an Pappeln; Bergedorf: Waldschlucht bei Börnsen an einer Buche; Escheburg an einer Steinbrücke und an Pappeln; Reinbek: an einem feucht liegenden Steine bei Silk; Rulauer Forst bei Schwarzenbek an einer Kopfweide.

Isothecium myosuroides (Dill., L.) Brid. Mit Frucht: Forst Hagen bei Ahrensburg an errat. Blöcken; Forst Grosskoppel bei Reinbek an Buchen; Waldschlucht bei Börnsen desgl; Sachsenwald an alten Buchen und Eichen nicht selten; Trittau: Hahnheide und Forst Karnap; Harburg: Forst Rosengarten und Grosser Buchwedel bei Stelle; steril häufig, doch bei uns vorwiegend an alten Bäumen.

b. **Brachythecieae.**

Camptothecium lutescens (Huds.) Br. eur. Abhänge hinter Steinbek fr.

Brachythecium Mildeanum (Schimp.) Schimp. Bergedorf in einer Mergelgrube unweit Lohbrügge, sumpfige Waldwiese bei Wentorf; Schwarzenbek: in einer alten Thongrube und in einer Mergelgrube bei Brunstorf; Harburg: Chausseeränder bei Stelle; immer fr.

B. salebrosum (Hoffm.) Br. eur. Elbufer bei Teufelsbrück am Grunde alter Weiden fr.; an einer Kopfweide in Poppen-

büttel fr.; Forst Hagen bei Ahrensburg fr.; bei Escheburg und im Bisthal fr.; im Sachsenwalde an mehreren Stellen fr., Schwarzenbek: Rulauer Forst fr.; im Hamwarder Holz am Grunde von Zitterpappeln in einer der var. angustifolium Warnst. nahestehenden Form. Wohl auch bei uns nicht selten, nur übersehen.

B. plumosum (Sw.) Br. eur. Auf Steinen an Waldbächen. Dalbekschlucht bei Echeburg; Reinbek: Forst Grübben und Vorwerksbusch; Rev. Ochenbek und Rotenbek im Sachsenwalde; Hahnheide bei Trittau.

Var. homomallum Br. eur. Dalbekschlucht bei Escheburg und Ochsenbek im Sachsenwalde.

B. populeum (Hedw.) Br. eur. Forst Hagen bei Ahrensburg; Rolfshagener Kupfermühle; Aumühle und Ochsenbek im Sachsenwalde; bei Schwarzenbek; immer an Steinen in feuchter Lage.

Var. **majus** Br. eur. Sachsenwald auf Steinen im Ochsenbek.

B. curtum (Lindb.) Lindb. An einem Heckenwall bei Wellingsbüttel; Forst Tiergarten bei Ahrensburg unter Fichten; bei uns selten!

B. rutabulum (L.) Br. eur. var. flavescens Br. eur. Sachsenwald auf Baumstümpfen mehrfach.

Var. **robustum** Br. eur. Rulauer Forst bei Schwarzenbek an alten Buchen.

Var. **turgescens** Limpr.? Auf feuchten Lehmäckern bei Schwarzenbek st.

B. glareosum (Bruch) Br. eur. Dalbekschlucht bei Escheburg mit Hypnum commutatum fruchtend; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle st.; Rönneburg bei Harburg st.

B. albicans (Neck.) Br. eur. Mit Frucht: Rissen bei Wedel; Oldenfelde bei Alt-Rahlstedt; Bergedorf: Rasenplätze bei Bellevue; Schwarzenbek: Kirchhofsmauer und in einer alten Thongrube; Harburg: Chausséeränder bei Stelle.

B. rivulare Br. eur. Mit Frucht: Wellingsbütteler Gehölz; Rolfshagener Kupfermühle; Bergedorf: Sumpfwiese an der

Bille bei Sande, Waldwiese bei Wentorf; Dalbekschlucht und bei Escheburg; Sachsenwald im Rev. Ochsenbek viel; Harburg: quellige Gräben bei Neugraben; st. nicht selten.

Scleropodium purum (L.) Limpr. Mit Frucht: Abhänge im Alsterthale bei Poppenbüttel; Bergedorf: Waldwiese bei Wentorf; Waldschlucht bei Börnsen; Bisthal bei Escheburg und Kieferngehölz am Schmalenbek; Reinbek: bei Silk und im Thal der Bille mehrfach; bei Schwarzenbek; st. sehr häufig.

Eurhynchium piliferum (Schreb.) Br. eur. Nicht selten, wohl oft übersehen! Fruchtend mir bisher nur aus dem Wandsbeker Gehölz bekannt.

E. speciosum (Brid.) Milde. An der Alster im Wellingsbütteler Gehölz fr.

E. Stokesii (Turn.) Br. eur. Mit Frucht: Gehölz an der Wedeler Au bei Rissen; Marienthal und Hinschenfelder Holz bei Wandsbek; Reinbek: Grosskoppel und Erlengebüsch in deren Nähe, Waldschlucht nach Wentorf hin und im Grübben; Dalbekschlucht bei Escheburg; Rev. Moorigen Ort im Sachsenwalde; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; bei der Rolfshagener Kupfermühle; st. sehr häufig!

Var. **densum** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899 S. 69. Im Walde Grübben bei Reinbek auf einem Stein in dichten, sterilen Rasen.

Var. **gracilescens** Warnst. in litt. Schwarzenbek in einem feuchten Gebüsch st.

E. praelongum (L., Hedw.) Br. eur. Mit Frucht: Bellevue bei Bergedorf auf Rasenplätzen; Waldschlucht vor Börnsen viel; Rolfshagener Kupfermühle; steril sehr häufig.

E. Swartzii (Turn.) Curnow. Fruchtend: Aumühle im Sachsenwalde; Waldschlucht bei Börnsen; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; st. auf lehmigem Waldboden nicht selten.

E. Schleicheri (Hedw. fil.) Lorentz. Forst Grosskoppel bei Reinbek fr.; Waldschlucht vor Börnsen fr.; Dalbekschlucht und Escheburg; bei der Aumühle im Sachsenwalde fr.; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle fr.

Rhynchostegium confertum (Dicks.) Br. eur. Elbufer vor Teufelsbrück am Grunde alter Weiden reichlich, an einer Mauer spärlich; Forst Grübben bei Reinbek auf einem Stein in einem Bache; Sachsenwald auf einem Stein im Süsterbek; war seit Hübener in unserer Flora nicht mehr beobachtet.

Rh. murale (Necker) Br. eur. Elbufer vor Teufelsbrück auf Mauersteinen; Ufermauer des Isebekkanales; Gemäuer der Vereinsbrauerei in Bergedorf; Harburg; Gemäuer eines Eisenbahndurchlasses bei Rönneburg wenig.

Thamnium alopecurum (L.) Br. eur. Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle auf errat. Blöcken fruchtend! In der Dalbekschlucht, wo dieses Moos für unser Gebiet von Dr. Wahnschaff entdeckt wurde, noch jetzt vorhanden.

c. **Hypneae.**

Plagiothecium latebricola (Wils.) Br. eur. An sumpfigen Waldstellen auf modernden Baumstümpfen besonders der Erlen in unserer Flora nicht selten! Niendorfer Gehege; Gehölz bei Neu-Rahlstedt; Ahrensburg: Forst Hagen, bei der Waldburg, Forst Tiergarten; Forst Karnap bei Trittau fr.; bei der Rolfshagener Kupfermühle; Sachsenwald an vielen Stellen, im Rev. Ochsenbek und Moorigen Ort schön fruchtend; Rulauer Forst bei Schwarzenbek fr.; nicht selten mit Brutkörpern. Das Moos wächst oft recht versteckt in den alten Erlenstümpfen; aus dem Grunde ist es wohl bisher bei uns übersehen worden.

P. undulatum (L.) Br. eur. Häufig und oft fruchtend! Auch in den Wäldern bei Harburg nicht selten.

P. silvaticum (Huds.) Br. eur. Häufig, gern an alten Erlenstümpfen.

P. Roeseanum (Hampe) Br. eur. Häufiger als voriges. An Heckenwällen und auf der Erde in Buchenwäldern bei uns die häufigste Plagiothecium-Art.

Var. **gracile** Breidler. An Heckenwällen mit der Hauptform mehrfach, auch die form. **propagulifera** Ruthe, z. B. im Forst Hagen bei Ahrenburg, bei Escheburg, Sachsenwald mehrfach.

P. **succulentum** (Wils.) Lindb. Bergedorf: Erlengebüsch bei der Grosskoppel unweit Lohbrügge; Rulauer Forst bei Schwarzenbek. Das Moos wächst am Grunde der Erlenstümpfe an sehr nassen Stellen und ist in unserer Flora gewiss weiter verbreitet. Im Habitus gewissen Formen des P. silvaticum oft täuschend ähnlich, unterscheidet es sich von diesem besonders durch den Blütenstand. In Deutschland bisher nur noch aus der Mark durch Warnstorf bekannt; wahrscheinlich findet es im norddeutschen Flachlande eine weite Verbreitung.

P. denticulatum (L.) Br. eur. Scheint bei uns nicht häufig zu sein!

P. **curvifolium** Schlieph. Birkengehölze an der Wedeler Au bei Rissen; Forst Hagen bei Ahrensburg; Bergedorf: Waldboden hinter Bellevue, Gehölz bei Wentorf, Wentorfer Lohe unter Fichten; im Walde Grübben bei Reinbek; Sachsenwald an vielen Stellen; Forst Höpen und Rosengarten bei Harburg. Wächst gern auf modernden Fichtennadeln, Baumstümpfen und am Grunde der Birken.

P. **Ruthei** Limpr. Waldschluchten bei Reinbek an sumpfigen Stellen auf moderndem Laube fr.

P. elegans (Hook.) Sulliv. var. Schimperi (Jur. et Milde) Limpr. Auf festem Waldboden sehr häufig aber steril, doch häufig mit Brutkörpern. Auch in den Wäldern um Harburg: Hake, Emme, Rosengarten, Höpen, Kleckerwald, Grosser Buchwedel überall.

P. Silesiacum (Seliger) Br. eur. Im Walde Grübben bei Reinbek auf faulendem Holze; Rev. Ochsenbek im Sachsenwalde auf faulenden Birkenstämmen; Hamwarder Holz bei Schwarzenbek auf einem modernden Eichenstumpfe.

P. striatellum (Brid.) Lindb. Sachsenwald: Abhang an der Aue zwischen Friedrichsruh und Kupfermühle auf humosem Waldboden st. Nach Prahl's Laubmoosflora auch von Nolte im Jahre 1820 bei Ratzeburg gesammelt, sonst in der norddeutschen Tiefebene nur noch aus Jütland bekannt.

Amblystegium filicinum (L.) de Not. Mit Frucht: Wohltorf bei Reinbek; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle; st. nicht selten.

Var. **trichodes** (Brid.) Steudel. Hohlweg am Abhange hinter Steinbek; an der Beste bei der Rolfshagener Kupfermühle.

A. fluviatile (Sw.) Br. eur. Schwarzenbek auf einem feucht liegenden Steine; erster sicherer Fundort!

A. irriguum (Wils.) Br. eur. An überfluteten Erlenwurzeln in der Wanse bei Meiendorf; Forst Grübben bei Reinbek an überrieselten Steinen in Bächen; Sachsenwald mehrfach.

A. varium (Hedw.) Lindb. Bergedorf: an Weidenstümpfen in alten Thongruben bei der Grosskoppel unweit Lohbrügge; Trittau: Teich bei der Försterei in der Hahnheide.

A. **rigescens** Limpr. Wasserlöcher beim Bramfelder Teich an Weidenwurzeln; wohl weiter verbreitet.

A. serpens (L.) Br. eur. var. tenue (Schrad.) Br. eur. Dalbekschlucht bei Escheburg an Weissbuchen; Rev. Langen Bruch im Sachsenwalde an einer Buche.

A. Juratzkanum Schimp. Am Kupferteich bei Poppenbüttel auf einem Steine; Rolfshagener Kupfermühle auf einem Baumstumpf; Waldschlucht bei Börnsen auf einem Tannenstumpf; Forst Grübben bei Reinbek desgl.; Sachsenwald an vielen Stellen auf dem Hirnschnitt der Baumstümpfe, besonders von Fichten; Rulauer Forst auf einem Buchenstumpf; wohl auch in unserer Flora nicht selten!

A. riparium (L.) Br. eur. var. longifolium (Schultz) Br. eur. Wasserlöcher am Bramfelder Teich an Weidenwurzeln mit Fontinalis antipyretica; ebenso in alten Mergelgruben bei Schwarzenbek.

Var. **angustifolium** Warnst. in litt. Forst Grosskoppel bei Reinbek in einem Wasserloche auf faulendem Holz wenig.

Hypnum **Halleri** Swartz. Ufermauer des Isebekkanales in kleinen, sterilen Rasen; wohl mit dem Gestein oder durch Zugvögel eingeschleppt!

H. Sommerfeltii Myrin. Schwarzenbek: an der Linau im Rulauer Forst reichlich und in einer Mergelgrube bei Brunstorf fr.; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle fr.

H. elodes Spruce. Im Bullmoor bei Farmsen.

H. chrysophyllum Brid. Hohes Elbufer zwischen Wittenbergen und Schulau; lehmige Aecker beim Wandsbeker Gehölz; Abhang hinter Steinbek im Hohlwege; Viehweide zwischen Lohbrügge und Gross-Hinschendorf; Rolfshagener Kupfermühle.

H. stellatum Schreb. var. **gracilescens** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899 S. 78. Bergedorf: Sumpfwiese am Fusssteige zwischen Sande und Reinbek; Moorwiesen bei Escheburg.

H. polygamum (Br. eur.) Wilson. Eppendorfer und Borsteler Moor.

Var. **fallaciosum** (Jur.) Milde. Im Bullmoor bei Farmsen mit H. elodes fr.

H. intermedium Lindb. Mit Frucht: Eppendorfer und Borsteler Moor; Torfmoor bei Ahrensburg; Moor hinter Steinbek; st. häufig.

H. uncinatum Hedw. Borsteler Moor zwischen Heidekraut fr.; Poppenbüttel am Grunde einer Pappel; Heckenwälle bei Hinschenfelde fr.; Forst Hagen bei Ahrensburg auf Steinen fr.; Bergedorf: Waldschlucht bei Börnsen auf einem Baumstumpf; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe; Sachsenwald an vielen Stellen.

H. Sendtneri Schimp. Bullmoor bei Farmsen und Moor am Abhang hinter Steinbek fruchtend; Rev. Moorigen Ort im Sachsenwalde auf einer Sumpfwiese; bisher in Schleswig-Holstein nur steril beobachtet.

H. Wilsoni Schimp. Moor am Abhange hinter Steinbek st.

H. aduncum Hedw. Escheburger Moorwiesen in Gräben st.

Var. **intermedium** Schimp. Ahrensburg: Wiesengräben beim Forste Tiergarten st.

H. Kneiffii (Br. eur.) Schimp. Torfmoor bei Ahrensburg fr.; st. häufig. Gern in alten Thon- und Mergelgruben.

Var. **pungens** H. Müller. Thongruben bei Hinschenfelde und Lohbrügge; alte Mergelgruben bei Schwarzenbek.

H. polycarpon Bland. Moorwiesen bei Escheburg fr.; Schwarzenbek: Sumpfwiesen beim Hamwarder Holz st. Schon von Hübener aus der Umgegend von Hamburg angegeben!

Var. **tenue** (Schimp.) Bergedorf: Hohlweg vor Börnsen; Reinbek an einem Wiesengraben; bei Escheburg; Rönneburg bei Harburg.

Var. **gracilescens** (Br. eur.) Moor hinter Steinbek reich fruchtend; Bergedorf: Sumpfige Wiese an der Bille bei Sande; Sachsenwald: Sumpfwiese an der Bille unweit Rothenbek.

Die Verbreitung des H. aduncum und H. polycarpon ist in unserem Gebiete noch nicht genügend festgestellt!

H. exannulatum (Gümbel) Br. eur. Ahrensburg: Torfmoor am Wege vor Vierbergen reich fruchtend; Krogbusch bei Wohltorf unweit Reinbek st.

H. fluitans (Dill.) L. Mit Frucht: Esinger Moor viel; Oher Moor; Eppendorfer und Borsteler Moor.

Var. **serratum** Lindb. Bergedorf: Alte Thongruben bei der Grosskoppel unweit Lohbrügge st.

Var. **submersum** Schimp. Esinger Moor in Torflöchern st.

H. falcatum Brid. Eppendorfer Moor st.

H. crista-castrensis L. Fichtengehölz an der Wedeler Au bei Rissen; Poppenbüttel an einer Kopfweide in 1,50 m Höhe, gewiss ein eigenartiges Vorkommnis! Ahrensburg: unter Kiefern beim Bredenbeker Teich, Forst Hagen unter Fichten; Wentorfer Lohe bei Bergedorf unter Fichten fr.; Kieferngehölz am Schmalenbek bei Escheburg, im Bisthal auf einem Stein; Sachsenwald an vielen Stellen massenhaft.

Var. **gracilescens** nov. var. Eine zarte und schlanke Form in dunkelgrünen Rasen mit lockerer Verzweigung und weniger gekrümmten Blättern. Revier Kasseburger Moor im Sachsenwalde unter Fichten.

H. molluscum Hedw. Bergedorf: Heidefleck zwischen Lohbrügge und Gross-Hinschendorf sowie bei der Grosskoppel reich fruchtend; Moorwiesen bei Escheburg st. Aus Schleswig-Holstein bisher nur steril bekannt.

H. imponens Hedw. Auf unseren Moorheiden sehr verbreitet! Oher Moor; Borsteler Moor; am Bramfelder Teich; Wittmoor bei Poppenbüttel; Heidefleck nördlich von Bergstedt; Moorheide an der Wanse unweit Meiendorf; Bergedorf: Heidefleck bei der Grosskoppel; Reinbek: Heide bei der Wohltorfer Lohe; Geesthacht: Heide in der Besenhorst fr.; Sachsenwald im Kasseburger Moor; Schwarzenbek: Heidemoor bei Havekost fr.; bisher in Schleswig-Holstein nur steril beobachtet. Auf dem Eppendorfer Moor, wo dieses Moos von C. T. Timm und Wahnschaff für unsere Gegend entdeckt wurde, noch reichlich vorhanden, auch fr.

H. cupressiforme L. var. ericetorum Br. eur. Mit Frucht: Heide bei Rissen; Poppenbüttel; bei Reinbek; Harburg: Grosser Buchwedel bei Stelle.

Var. filiforme Brid. Revier Langen Bruch im Sachsenwalde an einer Buche fr.

Var. **pinnatum** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899, S. 79. Sachsenwald auf errat. Blöcken st.; Rulauer Forst bei Schwarzenbek an einer Buche st.; Forst Rosengarten bei Harburg auf einem Stein st.

H. Lindbergii (Lindb.) Mitten. Eppendorfer Moor in einem Ausstich; Horner Rennbahn bei Wandsbek; Feldwege nördlich von Bergstedt viel; Bergedorf: Viehweiden zwischen Lohbrügge und Gross-Hinschendorf; Hohlweg vor Börnsen; bei Escheburg; Aecker bei Trittau; Schwarzenbek: Thongruben und Aecker beim Rulauer Forst, Mergelgrube bei Brunstorf; Harburg: Lehmgruben bei den Meckelfelder Holzhäusern,

Lehmgrube im Kleckerwalde in prachtvollen Rasen; immer auf Lehmboden und nicht selten, aber steril.

H. pratense Koch. Reinbek; Sumpfwiesen an der Bille unweit Silk; Sachsenwald: Sumpfwiese im Rev. Brandhorst und auf den Auewiesen oberhalb der Kupfermühle; nur steril. In Schleswig-Holstein bisher nur noch von Trittau durch Langfeldt bekannt.

H. palustre L. Gemäuer der Alsterschleuse in Poppenbüttel; Hahnheide bei Trittau am Teiche bei der Försterei.

H. scorpioides L. Mit Frucht: Moore zwischen Holm und Uetersen; Eppendorfer Moor viel; Borsteler Moor; Bullmoor bei Farmsen; Moor am Abhang hinter Steinbek; st. häufig.

Var. **gracilescens** Schulze. Eppendorfer Moor; Borsteler Moor fr.; Moor bei Steinbek; mit der Hauptform.

H. cordifolium Hedw. Esinger Moor fr. Auch steril bei uns seltener als das folgende.

H. giganteum Schimp. Mit Frucht: Eppendorfer und Borsteler Moor; Bullmoor bei Farmsen; Torfmoor bei Ahrensburg; Moor hinter Steinbek; Escheburger Moorwiesen in Gräben; st. nicht selten.

H. cuspidatum L. var. **reptans** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899, S. 80. Wentorfer Lohe bei Bergedorf und im Sachsenwalde an nassen Stellen auf dem Hirnschnitt der Baumstümpfe besonders von Fichten, st.

f. **tenella** Warnst. Auf Holzwerk in einer alten Mergelgrube bei Schwarzenbek, st.

H. stramineum Dicks. Borsteler Moor und Torfmoor bei Ahrensburg fruchtend; st. nicht selten. Auffällig ist eine Form mit abstehender Beblätterung, die ich als var. **subsquarrosum** bezeichnet habe, so auf Sumpfwiesen an der Bille bei Reinbek, im Krogbusch bei Wohltorf, in Gräben bei Neugraben.

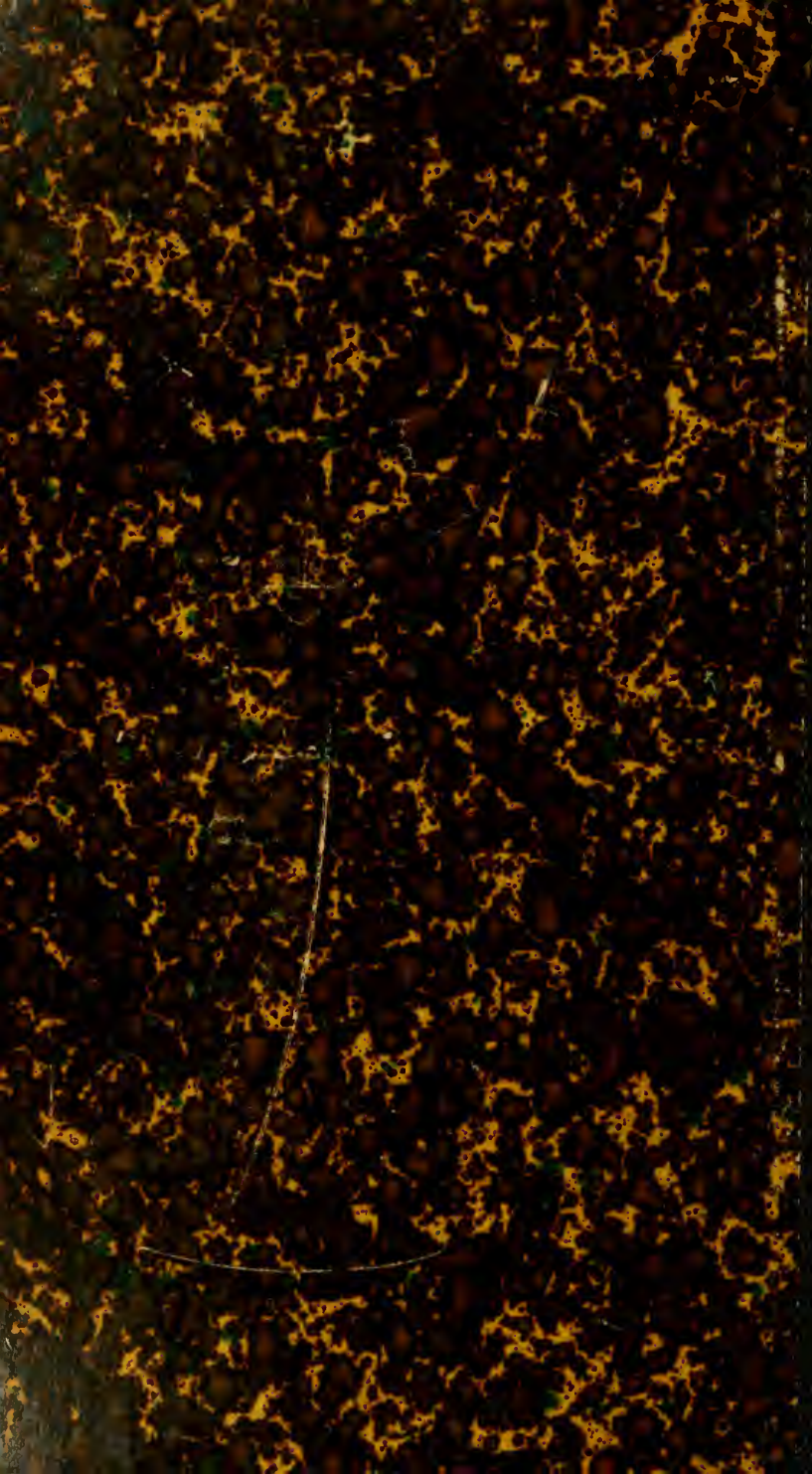
Hylocomium splendens (Hedw.) Br. eur. Forst Tiergarten bei Ahrensburg und im Sachsenwalde an mehreren Stellen fruchtend.

H. brevirostrum (Ehrh.) Br. eur. Mit Frucht: Dalbekschlucht und in einer Waldschlucht bei Escheburg; Sachsenwald am Ochsenbek und im Rev. Schadenbek auf einem Stein; Waldschlucht bei der Rolfshagener Kupfermühle; st. gar nicht selten.

H. squarrosum (L.) Br. eur. Mit Frucht: Kiefernwald bei Rissen; Wiesen beim Hinschenfelder Holz; Sachsenwald an mehreren Stellen; an der Chaussée bei Schwarzenbek.

Var. **subsimplex** Warnst. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1899, S. 80. Unter Fichten an der Wedeler Au bei Rissen st.

H. triquetrum (L.) Br. eur. Forst Grosskoppel bei Reinbek und in der Dalbekschlucht bei Escheburg fruchtend.

H. loreum (L.) Br. eur. Mit Frucht: Waldburg bei Ahrensburg viel; Waldschlucht bei Börnsen; Dalbekschlucht bei Escheburg; Forst Grübben bei Reinbek; Sachsenwald an vielen Stellen reichlich; Rulauer Forst bei Schwarzenbek; Forst Rosengarten bei Harburg; st. häufig!

3 2044 106 305 139